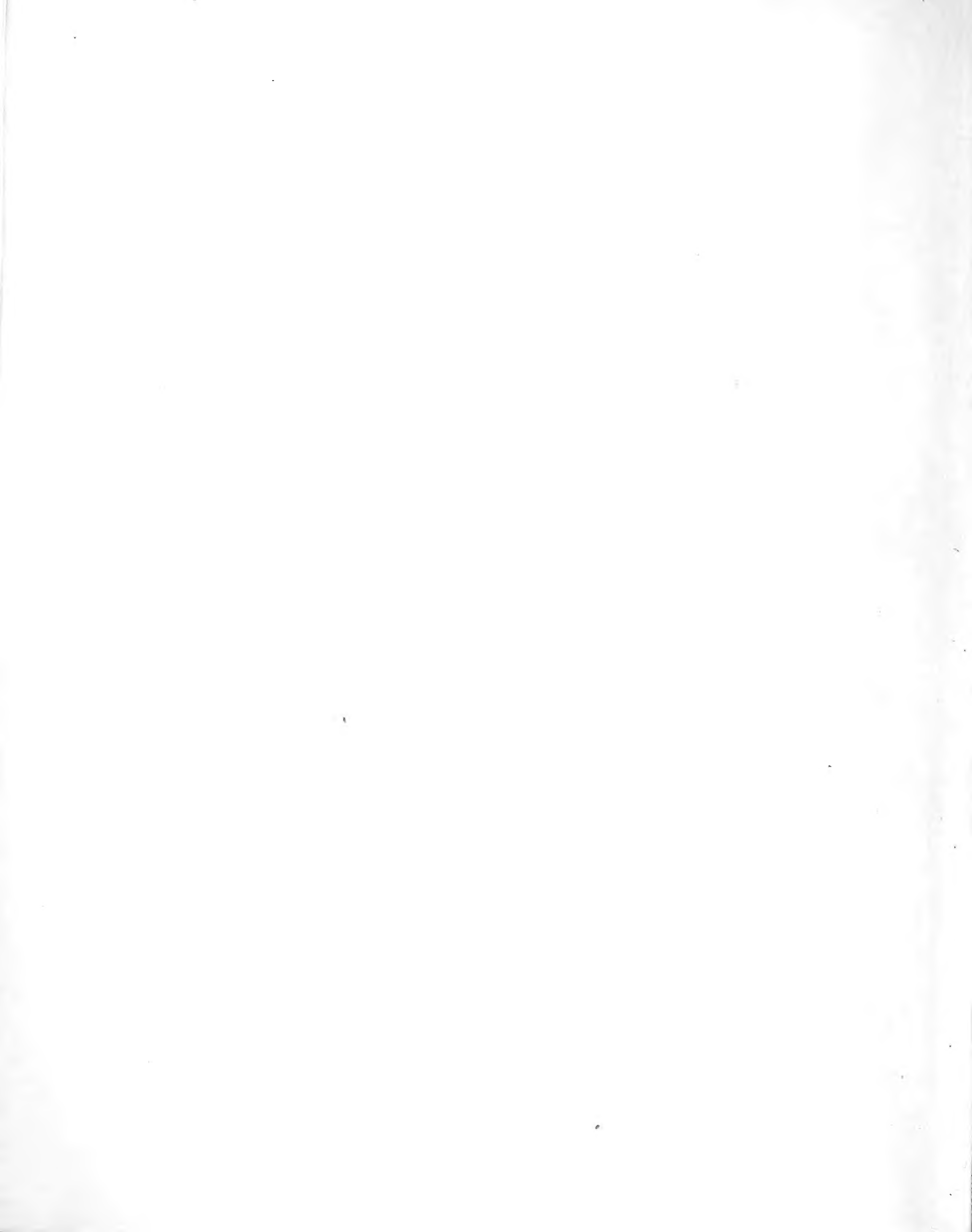






Isis

von

Oken.

Jahrgang 1829. (Band XXII.)

Heft I — XII.

Leipzig bey Brockhaus.

1829.

09. [illegible]

Isis.

1829.

Heft I.

Novalis,

ein Naturdichter.

Jenes Kindesalter der Menschheit, wo der Sohn der Natur mit inniger Liebe an den Brüsten der allnährenden Mutter sog und sie als den Quell alles Lebens umfassend, sich selbst als einen integrierenden Theil derselben betrachtete, verschwand, oder erhielt sich nur in einzelnen so genannten rohen Völkern und in einzelnen kindlich gebliebenen Individuen der erwachsenen, von der Mutter getrennten, Menschheit. — In jener frühen Zeit sprach die Stimme der Natur selbst aus dem Munde des Menschen — Naturforscher und Naturdichter war eins. Von ihr gilt Novalis Wort: Naturforscher und Dichter haben durch Eine Sprache sich immer wie Ein Volk gezeigt. Indem der Mensch zu sich selbst kam, kam er nothwendig von der Mutter ab, wie das entwöhnte Kind.

Alle Entwickelung ist anfangs ein Zersplittern, ein Sichsondern des Besonderen aus dem Allgemeinen, so auch die Entwickelung des menschlichen Geistes, dessen kindlich-verschmolzene Einigung sich in verschiedene besondere Vermögen aus einander legte, die er Sinn, Verstand, Gefühl, Phantasie etc. benannte. Jetzt versuchte er diese einzelnen Vermögen an der Welt und erhielt aus diesen Versuchen verschiedene Resultate. Die Natur, mit dem Sinn und dem Verstand einseitig auffassen, nannte man Naturforschung, mit dem Gefühl und der Phantasie Poesie. So geschah es, daß die Naturforschung ein todtes, willkührlich geordnetes Aggregat von Formen bildete, und was man Naturpoesie nannte, ein unbestimmtes Farbenbild.

Dasselbe Naturgesetz nun, welchemnach die beginnende Entwickelung als Zersplitterung sich darthut (z. B. bey Bildung der Organe — man denke an die Augen der Kerfe etc.) führt aber sofort wieder zu einer höheren Einheit aus der Mannichfaltigkeit (wie jene Vielzahl von Augen in den höheren Thieren sich wieder in zwey concentriert). Dasselbe Naturgesetz, welches sich so an der Materie im Raume bewährt, wiederholt sich am Geiste in der Zeit, erscheint im Lebenslaufe des Individuums, im Lebenslaufe der Menschheit. Wie sich somit im Knaben- und Jünglingsalter die Geistesvermögen einseitiger und zersplittert kund geben: so gelangen sie im Manne wieder zur höchsten, harmonischen Einheit. Dieses Mannesalter der Menschheit scheint zu beginnen und sich in einer neubelebten, umfassendern Aussicht des Lebens auszudrücken, worin auch wieder Naturforschung und Dichtung in einander fließen. Es ist aber diese neue Einheit eine unendlich höhere, als die frühere kindliche, es ist eine selbstbewußte, freye Einheit, womit der Geist unsrer Zeit das Leben kräftig auffaßt und in sich selbst wieder darstellt, schafft, construiert. — In einzelnen Individuen hat sich öfters schon in früheren Jahrhunderten diese höhere geistige Einheit auffallend entwickelt, daher sie wunderbare Dinge über die Natur aussagten; man nennt sie Genies. Sie wurden meist verketzert, da sie in ihrer Ganzheit über den einseitig verständigen Schulen standen. In der neueren Zeit ist aber dieser umfassendere Geist in der Naturbetrachtung allgemeiner geworden. Ein deutscher Dichter entdeckte, vermöge dieses schaffenden Geistes in ihm, das Bildungsgesetz der Pflanzen. Dieses Ereigniß war der Keimpunct der neueren, vorzugsweise deutschen, Lebensansicht. Müssen wir nun diesen, in welchem sich das Talent des Naturforschers und Dichters vereint, den ersten Naturdichter nennen: so bemerken wir mit Freude, daß sich ein ähnlicher Genius auch in anderen begabten Individuen regte, daß sie die Außenwelt nicht bloß mit dem Gefühle (weiblich) aufnahmen, sondern sie mit männlichem Geiste durchdrangen. Einen solchen finden wir Novalis. In ihm haben sich der Dichtergeist und Natursinn innigst durchdrungen, wenn gleich mit Vorwiegen des ersteren. Wie weit entfernt von solcher inneren Ein-

heit waren nicht selbst solche Naturforscher des vorigen Jahrhunderts, denen man poetisches Talent nicht absprechen dürfte, z. B. Haller. (Eine Ausnahme macht Büffon, der französische Naturforscher und wohl der erste, wenn wir nicht mit einem deutschen Critiker sagen sollen, der einzige Dichter seiner Nation.) Ihre Poesie gieng ihre Naturforschung und diese jene nichts an, und wo man beyde vereinen wollte, wurde nie eine Einheit daraus, sondern es blieb ein Gemenge von zwey Theilen und so entstanden jene trocknen Naturlehrgedichte in gereimter Prosa, oder aber es waren sentimentale, kernlose Malereyen von Naturscenen, was man Naturdichtung nannte, worin weder Natur noch Dichtung vorhanden war. Dagegen von der Natur belebt ist die Dichtung Novalis und poetisch begeistet seine Naturansicht. — „Langer, unablässiger Umgang (mit der Natur), freye und künstliche Betrachtung, Aufmerksamkeit auf leise Winke, ein inneres Dichterleben, geübte Sinne, ein einfaches und gottesfürchtiges Gemüth, das sind die wesentlichen Erfordernisse eines Naturfreundes", sagt er. Wie sehr er selbst alles dieses besessen, davon zeugen besonders seine Ansichten über Natur, die sich im zweyten Theile seiner Schriften finden, Lichter und Funken für alle Zeit. Ihm war z. B. die Idee der Polarität aufgegangen; von wie Wenigen seiner Zeitgenossen, ja der unsrigen kann dieses gesagt werden! — „Wir werden erst Physiker werden, sagt er, wenn wir imaginative Stoffe und Kräfte zum Maaßstabe der Naturstoffe und Kräfte machen" —; ist nicht hierin die Idee der Polarität ausgesprochen? Novalis ist voll der glücklichsten Parallelen und Deutungen, nicht etwa bloß poetische Bilder von äußeren Merkmalen einseitig entlehnt; sondern geistreiche, tiefe, befruchtende Ansichten. (Trockne Auszüge wird man hier nicht erwarten.) Freylich fehlt es ihm, dem jungen Mann und nicht Naturforscher von Profession, oft an Sachkenntniß. Bedenkt man ferner, wie wenig ihm in geistiger Auffassung der Natur noch vorgearbeitet war, so wird man auch einzelne verfehlte Ansichten billig entschuldigen, z. B. wenn er, das Auge dem Munde vergleichend, nun spielend die Wangenknochen das Kinn des Auges, die Stirn dessen Nase nennt. Solcher Nachsicht bedarf jedoch Novalis selten; gegentheils wird er oft die Kundigen durch seine Kühnheit und Tiefe in Erstaunen setzen, denen wir ihn hiemit, falls er ihnen fremd seyn sollte, empfehlen, in der Ueberzeugung, sie werden den Manen dieses seltnen Geistes höheres zugestehen, als das geringe Todtenopfer, welches eine schwache Hand dem Frühgeschiedenen in diesen Blättern zu bringen versucht.

A. Th. Brück.

Beyträge

zur Characteristik der neuern Philosophie, zur Vermittlung ihrer Gegensätze, von Immanuel Herrmann Fichte. Sulzbach b. Seidel. 1829. 8. XXX. 416. S.

Mit der Erkenntniß, daß es nur eine Philosophie geben könne, welcher alle einzelnen speculativen Systeme als partielle Ansichten angehören; daß die Philosophie kein leeres, sondern ein inhaltsvolles und zwar nothwendiges Wissen gewähren müsse; und daß ihre höchste Aufgabe die Lösung des Widerspruches der Wissenschaft mit der unmittelbaren Wahrnehmung sey: — ist vor der Hand wenigstens die Idee der Philosophie vollkommen erfaßt, wie wohl noch nicht in der reichgegliederten Entwicklung nach Form und Inhalt vollendet.

Auf welcherley Weise nun, und in wieferne diese Entwicklung in der neuesten Zeit sich fortbewegte, welche Tiefe der Einsicht sie errungen habe, oder ihr noch ferner zu erreichen bevorstehet, damit die Philosophie mit der Religion durchaus übereinstimme, dieses zu zeigen, ist die Aufgabe der vorliegenden Characteristik.

Beym Wiedererwachen der Philosophie als einer freyen, selbstständigen Wissenschaft der Wahrheitsforschung thaten sich gleich anfangs zweyerley Richtungen hervor: die der Naturforschung und die der Speculation. Der Gründer der naturforschenden Methode war Baco v. Verulam, und nach ihm John Locke; der Gründer der speculativen Methode aber Des Cartes.

Baco v. Verulam, ein ächter Naturforscher, rieth und empfahl allerdings die Wahrheitsforschung mit Anschauung und Ergreifung der gegebenen Wirklichkeit, nicht aber mit leeren Abstractionen zu beginnen, nicht bey der gegebenen, mit Zufälligkeit aller Art mannichfaltig durchwebten Erscheinung stehen zu bleiben, sondern vielmehr durch Absonderung und Ausschließung des Zufälligen das Allgemeine und Nothwendige herauszufinden. Locke hingegen, der nach ihm zuerst diesen Weg bey Erforschung des Ursprunges unserer Erkenntnisse verfolgte, versah es zuvörderst darin, daß er das Allgemeine und Nothwendige, und das Einzelne und Zufällige in absoluter Trennung und im unüberwindlichen Gegensatze gegen einander festhielt; da doch kein Einzelnes, noch Zufälliges ist, an dem sich nicht auch ein Allgemeines bewähret, und so auch umgekehrt kein Allgemeines anders als an einem Einzelnen oder Besondern dargestellt, seine Verwirklichung erhalten kann.

Die unmittelbare Wahrnehmung zu voreilig für die Wahrheit selbst ergreifend, leitet Locke die Möglichkeit nothwendiger Erkenntnisse, und mithin die Möglichkeit der Philosophie unmittelbar von einem Gegebenen von außen ab, und hielt den Geist für ein ursprünglich passives, dessen Bewußtseyn erst durch von außen erhaltene Eindrücke erwache und zur Reflexion gelange, die nun sondernd oder vereinigend jene Eindrücke, und die dadurch erhaltenen Vorstellungen bearbeite.

Des Cartes dagegen, ein kühner und muthvoller Geist, war der erste, der es wagte, aus sich selbst zu philosophieren, und alle von außen gegebene Erkenntnisse von sich abweisend, durch eigenes schöpferisches Denken die Wahrheit aus dem Geiste selbst zu erforschen; indem die Wahrheit (das Seyn) schon ursprünglich im Geiste (dem Wissen), und umgekehrt der Geist oder das Wissen schon ursprünglich in der Wahrheit oder dem Seyn seyn müsse: — den Grund hievon hatte er freylich nie erforscht. —

Allein schon sein nächster Nachfolger Malebranche, ohne Zweifel der tiefsinnigste Metaphysiker, den Frankreich hervorbrachte, drang tiefer ein, und so wie Des Cartes sich geäußert hatte, daß unsere Erkenntniß durch Gottes

Beystand vermittelt werde, so erklärte Malebranche die Art dieses Beystandes dahin, **daß wir alle Dinge in Gott sehen**; was Spinosa seinerseits die Sache objectiv, aber viel zu abstract und unlebendig begreifend, mit den Worten ausdrückte, daß alle Dinge in Gott seyen, womit dann Gott nur allein als absolutes Wesen, oder absolute Substanz ohne Individualität, die concrete Wirklichkeit aber als werdende und verschwindende Momente im Absoluten ohne eigentliche Lebendigkeit erfaßt wurde.

Ganz anders der tief gemüthliche deutsche **Leibnitz**, dessen Lehrgebäude nicht nur dem Empirismus des **Locke** entgegengesetzt, sondern auch den Rationalismus des Des Cartes, und Spinosa's berichtigend und ergänzend, ganz eigentlich darauf angelegt war, **Gott in seiner Persönlichkeit**, als einen **Gott der Lebendigen**, nicht aber als einen **Gott der Todten**, eine bloße absolute Substanz ohne alle Individualität darzustellen.

„Das Verfließende (lehrt Leibnitz) weiset nothwendig in sich hin auf ein bleibendes, das jenem Halt und Grund gebe; die Erscheinungswelt mithin überhaupt auf ein Seyn; und die Aufgabe des Denkens ist, aus jener Erscheinung **das Wesen** zu deuten." —

„So gewiß ein Werdendes ist, so gewiß ist auch ein im Werden unvergängliches, ein Seyn; das jedoch zufolge seiner eigenen Natur als ein werdendes erscheint: eine **Substanz**, als **Monas**, die stätig aus sich die Accidentien wechselt."

„Aber die äußerlich unendliche Mannichfaltigkeit der Dinge deutet auf innerlich unendliche qualitative und eigenthümliche Substanzen, die das Schauspiel einer Welt uns bereiten.

„Und so ist die ganze Welt der Erscheinung ein Resultat unendlicher innerlich wandelbarer **Urrealitäten**, die aus sich selbst sich entwickelnd, jede nur ihrer innern Natur gemäß dennoch nicht in unendliche sich einander ganz entfremdete Einzelnheiten zerfallen, sondern vielmehr ein **organisches Ganzes** und mithin eine höhere, sie alle zusammen umfassende Einheit darstellen; indem jede derselben ein ordnendes und Maaß gebendes, und in jedem Einzelnen die Einheit darstellendes Princip alle durchdringt.

„Indem aber jenes Wiederleuchten des Einen im Andern und des Alls im jedem Einzelnen überhaupt das seelische Princip, und höher entwickelt das Selbstbewußtseyn begründet, so ist auch die alles ordnende, und allem Maaß gebende schöpferische Einheit nur als **All=Durchschauen** und All=Bewußtseyn zu denken; nicht als mechanisch treibende Nothwendigkeit, oder als blinde Kraft." —

Demnach schließt sich die Leibnitzische Lehre in dem kühnsten und gewaltigsten, dennoch aber einfachsten Gedanken ab, „daß das **Ur=Seyn**, die allumfassende Wurzel aller Dinge, zugleich das **Ur=Sehen**, und folglich das alle Dinge **durchscheinende und durchschauende göttliche Ur=Licht sey**; womit denn das gewaltige Räthsel, wie das unendlich einzelne in seiner eigenthümlichen Entwicklung dennoch nur die absolute Einheit darstelle, und jegliches nur aus seiner Eigenheit sich vollziehend, dennoch das ganze All in verborgenen Beziehungen in sich zu tragen vermöge!" — die einfachste und gründlichste Lösung erhält.

Allein die Leibnitzische Philosophie ward um ihrer exoterischen Form willen, die der geniale Urheber äußerer Verhältnisse wegen ihr geben mußte, von den wenigsten verstanden, und hatte daher auch auf sein Zeitalter fast gar keinen Einfluß: vielmehr neigte sich die Mehrheit der damals Philosophierenden zum lockischen Empirismus hin, dessen Voraussetzung: **das Gegebenseyn der Wahrheit von außen**, (wie wenn der Geist, wenn ursprünglich keine Wahrheit in ihm, und er selbst nicht in der Wahrheit gegründet wäre, auch nur von außen ihm gegebene Wahrheit zu erkennen fähig seyn würde) und der Ursprung aller Erkenntnisse aus der sinnlichen Erfahrung war.

Vom lockischen Standpuncte ausgehend fand nun schon **Berkley**, daß die den menschlichen Geist von allen Seiten einengende **Sinnenwelt** für den Denker weiter nichts als ein Complex von Vorstellungen und Empfindungen sey, die folglich nur in und für denselben Geist seyn können: womit dann gerade das Factum des Bewußtseyns einer sinnlichen Welt als einer dem Geiste außer ihm entgegengesetzten sich aufhebt und verschwindet. — Ist nun, fuhr **Hume** fort, die Sinnenwelt bloß ein Complex von Vorstellungen des Geistes selber, so ist sie durchaus nur von subjectiver Bedeutung, d. h. durchaus nur in, für, und durch den Geist vorhanden; und es kann niemand wissen, worauf jene Vorstellungen beruhen, und welch ein Ansich ihnen zu Grunde liegen möge: da das menschliche Bewußtseyn niemal und nimmermehr über sie hinaus kommen möge. —

Kants Vernunft=Critik, die mit absoluter Besonnenheit den Prozeß des werdenden Erkennens, wodurch synthetische Urtheile a priori zu Stande kommen, zu vollziehen versprach, ließ sich gleichwohl die Unbesonnenheit zu Schulden kommen, die **lockische Ansicht** vom Dinge als afficierend das Bewußtseyn ungeprüft anzunehmen, anstatt sie gleich anfangs von Grund aus zu zerstören; — und so war denn auch das nächste Resultat der Vernunft=Critik, **daß es schlechthin unmöglich sey, ein Ding an sich in seinem wahren Wesen zu erkennen**, sondern daß alles dem Menschen mögliche Erkennen nur subjectiven Inhalts sey, über die innere Natur des erscheinenden Gegenstandes aber ganz und gar keinen Aufschluß gewähre, indem wir die Dinge immer nur unserm Vorstellungsvermögen gemäß erblicken und mithin **unsere Wahrheit uns selbst machen**. —

Zu gutem Glücke bot jedoch gerade die höchste Paradoxie der Kantischen Theorie das Mittel an, um über sie selbst hinauszukommen. Die Behauptung nehmlich, daß **das Seyn, indem es dem Bewußtseyn sich offenbaret, gerade demselben durch diese Offenbarung sich verberge**; denn **das dem Bewußtseyn sich offenbarende Seyn** kann doch nur **in dem Bewußtseyn**, und für dasselbe gesetzt seyn; das **Bewußtseyn** ist mithin nicht mehr wie bey **Locke** ein **bloßes leidendes Empfangen von außen**; nicht mehr ein bloßes in sich selbst abgeschlossenes **subjectives Vorstellen**, wie bey **Hume**; nicht mehr

eine bloße Mannichfaltigkeit subjectiver Formen einem Dinge an sich gegenüber, in die dieses sich kleiden muß, um vorgestellt zu werden, wie es anfangs scheinen möchte: sondern das Bewußtseyn wird nun im Fortgange der Vernunftcritik vermöge der jetzt gemeldeten Behauptung „vom Verbergen, das doch zugleich selbst wieder ein Offenbaren ist", erkannt als ein durchaus selbstständiges, immanent nach den Gesetzen seines eigenen Wesens sich selbstentwickelndes Princip einer aus sich selbst zu erklärenden Welt. —

Eben hier erneuerte sich dann auch bestimmter als je die Frage: „was wohl jene subjectiven Formen des Wissens an sich bedeuten; und welches in der höchsten Allgemeinheit das Verhältniß des Wissens zum Seyn sey?"

Die Wissenschaftslehre erklärt nun das Wissen überhaupt als ein Bild, das sich selbst als Bild versteht. Dieses formale Sich-Schauen, und Sich-Verstehen zerfällt nun abermal in einen neuen Gegensatz, in die Anschauung nehmlich des reinen noch unbestimmten Ichs, dann in den dazwischen tretenden Begriff, als den characterisierenden Exponenten, als welches bestimmte es sich anzuschauen habe.

Dieses wirkliche Ich ist nun gar nicht mehr jenes leere und abstracte, sondern indem es sich als bestimmtes faßt, ergreift es sich unmittelbar als ein besonders sich selbst schauendes Bild, andern derley Besonderheiten gegenüberstelend, und so mit auch als eine Mannichfaltigkeit von Bildzuständen dahingegeben.

Indem nun aber das Ich sich selbst als Bild begreift, ist es nothwendig Seyn, und nicht bloß Bildseyn; d. h. es ist eben so wohl ein lebendiges und vorstellendes, und nicht ein bloßes vorgestelltes. —

Das Ich zerfällt daher zunächst in die Zwiefachheit von Subjectivität, und Objectivität, wozu sich also gleich das Sich-Verstehen als Seyn und als Bild gesellet. Und da nur das Ich auf solche Weise sich selbst unmittelbar als ein fertiges sich selbst schauendes Bild gegeben ist, so ist es eben unmittelbar sich selbst wahrnehmend als unfrey und bestimmt durch die Hemmung der Außenwelt; allein gerade mit dem Bewußtseyn seiner Beschränkung entzündet sich unmittelbar und unzertrennlich das Selbstgefühl seiner absoluten Freyheit, zunächst als Rückwirkung gegen jene Schranke, im Verlaufe der wachsenden Entwicklung aber als alle Gegensätze überwindend.

Der reine Ausdruck der Schranke des unmittelbaren Bewußtseyns ist das Urtheil: „die Außen-Welt ist; denn ich nehme sie wahr." Philosophisch sagt jedoch dieses Urtheil nicht mehr, als daß diese ganze Objectivität weiter nichts sey, als die Summe gegebener Vorstellungen des unmittelbaren Bewußtseyns, über deren Realität oder Nicht-Realität dasselbe gar nicht zum Zeugen aufgerufen werden könne: denn indem es von ihnen weiß, wird ja alles nur seine Vorstellung; und ihre ganze Realität ist in soferne selbst nur eine vorgestellte; über deren Seyn oder Nichtseyn innerhalb dieses Wissens nichts auszumitteln ist. —

Das Wissen muß also in Wahrheit mehr seyn als bloßes Vorstellen, nehmlich ein seyendes, und nicht bloß ein vorgestelltes, gedachtes, erschlossenes, oder lediglich nur subjectives; es darf nicht dem Seyn oder der Wahrheit als ein äußeres gegenüberstehen, sondern es muß durchaus mit dem Seyn und der Wahrheit, eins und identisch seyn, so wie das Seyn und die Wahrheit mit ihm.

So hat denn also die Wissenschaftslehre, das Princip der Reflexion in wissenschaftlicher Form geltend machend, alle Realität gänzlich verflüchtiget: und von dieser ihrer negativen Seite wurde sie auch von der Mehrheit der Zeitgenossen erfaßt: wie sie hingegen in ihrer fernern Entwicklung über sich selbst hinaustretend, jenes vernichtende Resultat selbst wieder aufhob und vernichtete, indem das Bewußtseyn, so wie das Selbstsehende in die Peripherie tritt, einen realen und zwar unendlichen Inhalt gewinnt, wurde von den wenigsten begriffen. —

Der Uebergangspunct lag jedoch ganz nahe: Alles Wissen nehmlich, das kein Wissen des leeren Nichts und folglich im Grunde ein bloßes Nichtwissen ist, kündiget sich durch sein ganzes Wesen an als ein zweytes und abgestammtes, welches ein Seyn als schlechthin erstes, und als seinen Inhalt voraussetzt, den das Wissen sich nicht etwa selbst schafft, oder hervorbringt, sondern als die Grundbedingung, damit es selbst (das Wissen nehmlich) möglich sey, voraussetzt.

Dieses schlechthin erste von allem Wissen, dieser absolute Gehalt desselben kann nur einen Begriff, nehmlich den des Absoluten, (nicht objectiven, oder subjectiven Seyns) in allem Bewußtseyn, als die innerliche mit dem absoluten Bewußtseyn vereinigte Wurzel desselben begriffen werden. —

Ist nun das Bewußtseyn schlechthin Seyn voraussetzend, und kann es nicht ruhen in sich selbst; wo kann es Ruhe finden, außer nur allein in dem unbedingten Seyn, dessen Bild es eben nur seyn kann?

Das positive Resultat der Wissenschaftslehre ist demnach: „daß das Bewußtseyn nur ist und seyn könne im Absoluten, und durch das Absolute; so wie umgekehrt das Absolute nur ist und seyn kann in und durch das Bewußtseyn. —

Dem höher entwickelten Bewußtseyn erscheint also die Sinnenwelt schon als Reflex der unsichtbaren Welt der Ideen und Gesetze: die an sich nur der Erkenntniß des Geistes zugängig ist. —

Auf dem höchsten Standpuncte endlich der Entwicklung schauet und begreift das Bewußtseyn das Welt-All als die Offenbarung des Absoluten; somit als innerlich Eins und identisch mit Gott; nur aus dieser Erkenntniß erfährt es zugleich wahres Wesen, und aus eben dieser Erkenntniß erquillt ihm zugleich mit der Religion die höchste Seeligkeit. —

Die Philosophie als Wissenschaftslehre konnte jedoch fürs erste nur theoretisches, sich selbst vollendendes

Wissen seyn, und in den eigentlichen Inhalt der Offenbarung des Absoluten noch nicht eingehen. Sie gab sich daher in ihrer ersten Gestalt auch für nichts anders, als für eine bloße formelle Propädeutik, und ihr Resultat war nur negativ, wiewohl in ihr selbst gleichwohl der Punct schon angezeigt war, wo die Reflexion sich genöthiget sah, die Zerstörung selbst wieder zu zerstören, und die Negation zu negieren; womit dann die Philosophie als das tiefeste Selbstbewußtseyn sich beweiset, wodurch die Vernunft sich selbst zuletzt in Gott, und Gott in sich findet; womit der Kreis, aus welchem Seyn und Bewußtseyn hervorgehen, seinen Schluß und seine Vollendung findet.

Jacobi sucht sich wie Hume gegen das negative Resultat der Kantischen Vernunftcritik, so wie der Wissenschaftslehre nicht als Philosoph, sondern als Mensch durch die Berufung auf das unwiderstehliche Gefühl zu helfen, wobey er jedoch den Widerspruch zwischen Gemüth und Verstand nicht nur stehen läßt, sondern sogar als unversöhnlich ausgibt. —

Sein großes Verdienst ist, vor allen seinen Zeitgenossen es ausgesprochen und vertheidigt zu haben, daß die Philosophie kein bloßes leeres Wissen sey, sondern einen realen Inhalt haben müsse; daß sie den heiligsten Gefühlen, worinnen das Gefühlte, Vernommene und Angeschaute, unmittelbar das Seyende selbst sey, nicht widersprechen dürfe; endlich daß das höchste im Menschen, seine Freyheit und Persönlichkeit, auf ein Allerhöchstes über ihm, auf einen persönlichen Gott, als die erste und gewisseste, durch keinen Schluß vermittelte, sondern unmittelbarste Wahrheit hinweise. —

Illiberal und beynahe sophistisch hingegen war die Behauptung, daß auch schon das Streben von Gott zu wissen nothwendig zum Atheismus und Fatalismus, ja zum *Nihilismus* führe; indem er stäts irrig voraussetzt, als wolle die Wissenschaft sich selbst einen Gott erst erschaffen, d. i. erdenken, erdichten, ergrübeln, oder erschließen und als abstracten ergreifen: da doch vielmehr die Aufgabe der Wissenschaft ist, den wahrhaft lebendigen Gott nicht etwa jenseits des Bewußtseyns, sondern gerade im innersten desselben, ja als dessen Wurzel seyend nachzuweisen. —

Die Versöhnungs- oder vielmehr Verschmelzungsversuche des transcendentalen Idealismus mit der unmittelbaren instinctartigen Anschauungs- und Gefühlsphilosophie bezielten bloß eine äußerliche und syncretistische Vermengung bey fortbestehendem innern Zwiespalt; und Kant sowohl als Fichte und Jacobi würden sich wahrscheinlich diesem Beginnen widersetzt haben.

Aber auch sogar durch Schelling selbst ist bis dato die versuchte Vermittlung zwischen dem Unendlichen und dem Endlichen, wodurch er sich dialectisch über Spinosa erhebt, noch nicht völlig gelungen, und die Identität beyder scheint von ihm etwas zu rasch ausgesprochen; indem ja nach seiner eigenen früheren Erklärung in der Schrift: Philosophie und Religion, keine Ableitung der endlichen Dinge aus dem Unendlichen auf positive Weise möglich ist, sondern der Ursprung der Sinnenwelt nur als völliges Abbrechen von der Absolutheit durch einen Sprung gedacht werden mag, weil man ja sonst den endlichen Dingen selbst eine positive Realität zugestehen müßte; was jedoch der wahren Philosophie, d. i. der Erkenntniß, daß nur allein das Absolute ist, widerstreiten würde.

Die factische Wirklichkeit ist dem zu Folge nur ein unendlich wandelndes, und somit negiertes Product; ein zwischen Seyn und Nichts gegründeter Schein von Existenz. Jedes Moment dieser scheinbaren Wirklichkeit ist in absoluter Selbstvernichtung begriffen, indem es gesetzt, doch zugleich auch nicht ist, weil es unmittelbar in das Gegentheil übergeht, wodurch es selbst als Gesetztes unmittelbar wieder aufgehoben wird. Und so kommen wir dann nach diesen Prämissen zu gar keiner Verwirklichung des Absoluten, eben weil diese Verwirklichung stäts wieder in unendliche Selbstnegation sich verflüchtiget, und mithin vor sich selbst immerfort gleichsam ins Nichtseyn entflieht, folglich weder in idealer noch in realer Hinsicht in dieser Verwirklichung das Absolute je zum Daseyn gelangt, ob es gleich dieses auf unendlich mannichfaltige Weise stäts versucht, ohne daß jedoch einem dieser Versuche Daseyn zu erringen, je gelänge.

Und so löset denn alles Seyn und Bestehen sich auf in den herakleitischen Fluß des stäten Werdens, wodurch nichts (bestehendes) wird; — d. h. in einen Widerspruch: womit dann in das schlechthin wandellose selbst der Wandel und die Zwietracht der eigenen Selbstverendlichung gesetzt wird, und die tiefste Anschauung Gottes in ewiger Einheit und wandelloser Vollendung zu seyn, was er zu seyn vermag (denkt man sich ihn als einen werdenden, endlicher Entwicklung nach 2 Seiten sich unterwerfenden) unwiederbringlich verloren geht.

Hier macht jedoch der Verfasser S. 342 selbst die Anmerkung: „da die dargestellte Lehre noch in ihrer Entwicklung begriffen ist, und in der Wissenschaft jeder höhere Standpunct einen niedrigen, gleichwohl erst durchzubildenden Standpunct voraussetzt, da wäre es allerdings unbillig, schon jetzt über ein noch nicht völlig entwickeltes Lehrgebäude abzusprechen, während die wesentliche Ergänzung von dem hohen Talente des Urhebers selbst noch auf irgend eine Weise zu erwarten steht. Der Urheber einer neuen wissenschaftlichen Epoche verdient vielmehr auf jeden Fall allgemeine Anerkennung von seiner ganzen Zeit; und sollte auch die ganze Grundansicht noch manchen harten Kampf bis zu ihrer völligen Durchbildung zu bestehen haben, so sind doch solche Kämpfe ohne Niederlagen, und nur heilsamen Crisen zu vergleichen, aus denen die ursprüngliche Gesundheit nur gestärkter und höher wiedergeboren hervorgeht:“ Also der Verfasser.

Hegel in seiner Logik als Wissenschaft des Seyns, des Wesens und des Begriffes hat es mit der Gründung einer dauernden Form, und der Methodik der fortschreitenden Wissenschaft zu thun, wodurch allein der wissenschaftliche Erwerb versichert, und allgemein mittheilbar gemacht werden kann.

Seine Logik enthält demnach außer einer vollständigen Deduction der Categorien eine dialectisch durchgebildete Vermittlung zwischen dem **Absoluten** als **Idee der Ideen**, und dem **Endlichen** als derselben Darstellung; die schon **Spinosa und Schelling**, aber ungenügend, versuchten.

Die gemeinsame Wurzel aller 3 genannten Systeme ist der deutliche zum Bewußtseyn erhobene **Widerspruch im Begriffe des Endlichen**, dessen ganze Vermittlung nur darin bestehen soll, daß alles Endliche bestimmt sey, in der innern Entwicklung als dieses Einzelne unterzugehen.

„**Alles ist eitel außer Gott**" ist die allen dreyen gemeinschaftliche Behauptung; denn nur Er ist das Ewige und darum auch das allein wahrhaftige: und so wie jedes einzelne Product der Weltschöpfung nur ein einzelner vorübergehender Moment im Verlaufe der Selbsterfassung und Offenbarung Gottes ist, so ist auch der individuelle Geist durchaus mit dem Loose der Endlichkeit behaftet, an der innern Negation unterzugehen.

Diesem einfachen aber entscheidenden Ergebnisse kann von der einen Seite zwar die religiöse Weltansicht ihre Beystimmung nicht versagen. Denn so wie vor der Schärfe ihrer Dialectik die endlichen Schranken und einseitigen Gegensätze, an denen das unmittelbare Bewußtseyn fest hält, zerrinnen und in die höchste Einheit sich auflösen: so wird auch das Gemüth durch solche Erkenntniß gewaltig dazu hingedrängt, sich von dem **Nichtigen und Wesenlosen**, das keinen Frieden gewährt, loszumachen, und mit Aufhebung seines eigenen besondern Willens nur allein in und durch Gott zu leben.

Aber dieser **Gott** selbst, **was** ist er, und als welcher wird er hier erkannt? dieses ist die entscheidende Frage, wovon der **Werth dieser Philosophie** abhängt. Zwar kann und soll das Gemüth nicht die Wissenschaft ersetzen; allein die Wissenschaft darf doch auch nicht dem Gemüthe widersprechen und der Widerstreit zwischen beyden darf nicht als gleichgültig unentschieden bleiben, oder wohl gar für unauflösbar ausgegeben werden, sondern muß nothwendig geschlichtet und vermittelt werden. —

Leider scheint jedoch in den Versuchen, die **Gott als den absoluten Geist** erkennen, vor der Hand nur der vollkommenste Sieg des **Abstracten** ausgesprochen zu seyn. Denn ist die Weltschöpfung weiter nichts anders als die Selbstgestaltung und die Darstellung des Lebens des Absoluten, dann ist in Wahrheit nur der **absolute** Geist, und der Begriff einer Schöpfung, d. i. einer Creatur außer dem Seyn Gottes, ist wesentlich aufgehoben; alle concreten Unterschiede sind dann nur als ideelle in ihm gesetzt. Und dieses ist nun die Seite, die wir eben entschieden mit den Forderungen des Gemüthes, wie mit der religiösen Weltansicht in Widerspruch finden.

Das Gemüth ist recht eigentlich **Sehnsucht** über diese ihm nicht genügende gemeine Wirklichkeit hinaus; und diese Sehnsucht ist nicht etwa nur Folge einer Unklarheit oder Unreife, sondern scheint vielmehr das Siegel der Ewigkeit unserer Natur zu seyn, weil diese Sehnsucht gerade bey den besten und weisesten Menschen aufs lebendigste sich äußert — dagegen nach den jetzt genannten Systemen die unmittelbare Wirklichkeit nicht mehr ein mangelhaftes ist, wovon die wahre Realität erst zu suchen, oder zu erstreben wäre; indem ja diese Wirklichkeit selbst unmittelbar schon die ganze Fülle der göttlichen Offenbarung, ja der geoffenbarte Gott selbst wäre. —

Dem zu Folge wird denn auch eine solche Philosophie den Gegensatz eines **Jenseits und Dießseits**, den jede Religion voraussetzt, schlechthin verwerfen, ja sogar als eine Art von practischer Gottesläugnung verdammen; dagegen aber auf dem Satz bestehen müssen, „daß das was wirklich, auch vernünftig, ja göttlich sey, und daß das Göttliche das gegebene Wirkliche sey." —

Allein wäre in unmittelbarer Gegenwart die Offenbarung Gottes in ihrer ganzen ungetrübten Wirklichkeit zu schauen, woher doch das tiefe Gefühl der Mangelhaftigkeit alles irdischen, woher die stäte über sie hinausstrebende Sehnsucht?

Ferner stellt denn nicht alle Religion das **Dießseits** und **Jenseits** als Zeitlichkeit und Ewigkeit einander gegenüber, und hält wohl irgend ein Glaubensbekenntniß das Individuelle der Creatur für etwas lediglich negatives und defectives und nicht vielmehr für ein positives Product der göttlichen Schöpfungskraft, und für ein bestehendes, nicht aber im Schaffen selbst schon unmittelbar wieder aufgehobenes Moment des unendlichen Wesen-Alls, in welchem jedes Moment im Andern sich spiegelt, das Alles aber in sich Abspiegelnde die göttliche Einheit im höchsten Sinne selber ist.

So ist es gleichfalls ein nicht minder ungeheueres und verwerfliches Paradoxon, zu sagen: daß der Schein gleich ursprünglich sey in und mit der Wahrheit, ja daß die Wahrheit selbst nur sey das unendlich scheinende. —

Die Philosophie ist demnach auf ihrem gegenwärtigen Standpuncte eben so wenig mit dem Gemüthe, als mit der Religion ganz und völlig in Uebereinstimmung: und es kann nichts helfen, diese Entzweyung zu verheimlichen, sondern sie muß vielmehr deutlich ausgesprochen und dann gründlich gehoben werden.

Daß die philosophische Speculation bis jetzt noch nicht weiter gekommen ist, davon möchte wohl die Schuld vorzüglich darin liegen, daß bisher das **Hauptproblem der Philosophie von der Vermittlung des Endlichen mit dem Unendlichen** nur in allgemeinen und viel zu abstracten Formeln und Begriffen erfaßt wurde, welche die Tiefe der Aufgabe nicht zu erschöpfen vermochten. —

Aber man erfasse nur einmal die Schöpfung des absoluten Geistes in ihrer Lebendigkeit, und man wird sich bald überzeugen, daß sie, als das Gott gleichende, nur als **ein Welt-All freyer und selbstständiger Geister, göttlicher Art und göttlichen Geschlechts zu begreifen** sey; deren jeder selbstbewußt und frey sich aus sich selbst

entfaltet, und seiner eigenen individuellen Natur gemäß lebt: und dann wird man auch sofort einsehen, wie sämmtliche Geister, in denen der Ewige ewig sein Bild schauet, der Ewigkeit angehören. —

Die Geschichte des Alls der freyen Geister, ihr selbstisches in sich Versunkenseyn und der bisherige Verlauf der daraus erfolgten Crisis bis zur Wiederkehr zur bewußten und versöhnenden Einheit ihrer Selbstigkeit mit Gott, wird künftig der eigentliche Mittelpunct der Philosophie werden müssen: wobey dann zuvörderst die Frage seyn wird: „Wie das Selbstseyn oder die Freyheit der Creatur eins seyn, oder werden möge mit Gott?"

Da nun diese Frage nicht etwa nur durch die abstracte Erkenntniß theoretisch, sondern auch durch das rege Leben practisch zu lösen ist, so erscheint dann die Philosophie zugleich als anschauende Durchdringung nicht nur der Begriffe, sondern der gegebenen Wirklichkeit selbst. —

Der Begriff der Philosophie hat nun durch die Anstrengung der ausgezeichneten Geister eine solche Reife erhalten, daß er von selbst sich öffnet, um aus seiner Abstraction hervorzutreten, und die lebendige Anschauung des Wirklichen in sich aufzunehmen.

Die Philosophie, die im Fortgange der Entwicklung in der neuesten Zeit zuerst als Logik oder Wissenschaftslehre und dann als Naturphilosophie oder Physik durchgebildet werden mußte, muß nun auch noch als Philosophie des Geistes oder der Freyheit ihre Vollendung erreichen. —

Der Verfasser schließt mit den Worten: „die erfreuliche Erscheinung, daß die wissenschaftliche Naturforschung in allen ihren Theilen sich mehr und mehr durchdringet und vereiniget, daß die Geschichte aller Religionen und Völker, und die vergleichende Sprachforschung, alle durch Philosophie geleitet, sich immer deutlicher und bewußter einander annähern, so daß ihr durchdringender Mittelpunct in der Ferne schon klar vor uns daliegt, und endlich das große Resultat, daß keine Wissenschaft mehr vereinzelt einseitige und oberflächliche Zwecke verfolgen kann, indem allesammt nur Theile der einen Wissenschaft der Wahrheit zu seyn bekennen; dieß alles läßt uns eine neue Epoche erwarten, die noch viele ungeahnte Aufschlüsse hervorrufen wird. Kräftige, kein Vorurtheil scheuende Prüfung, und freudige Eintracht der nach Wahrheit forschenden Geister werden das wissenschaftliche Gedeihen befördern." (Th. A. Rixner.)

Schriften der Gesellschaft

für Beförderung der Geschichtkunde zu Freiburg im Breisgau, bey Herder. Bd. I. 28. 8. 586. Stfln. 3.

Diese erst im Jahre 1826 zusammengetretene Gesellschaft tritt hier schon in einer Art auf, welche ihre ungemeine Thätigkeit und ihren lautern Sinne auf eine sehr ehrenvolle Weise kund thut. Es wäre auch nicht zu denken, daß eine Universität, welche in einer so südlichen und schönen Gegend liegt, je schlummern könnte. Freiburg im Breisgau hat sich von jeher durch die Liberalität seiner Gesinnung ausgezeichnet, und dadurch hinlänglich die lächerlichen und unwissenden Beschuldigungen widerlegt, welche ihm nicht selten von solchen gemacht werden, die es auf eine unbegreifliche Weise mit dem abgeschmackten Freiburg in der Schweiz verwechseln.

Diese Verwechselung muß aufhören, wenn Freiburg, so wie gegenwärtig, fortfährt, durch Herausgabe von Schriften mit der gelehrten Welt in Verbindung zu bleiben; es kommt auch gegenwärtig keine Messe, worauf nicht Werke von Freiburger Professoren aus allen Facultäten erschienen.

Den historischen Sinn hat vorzüglich Prof. v. Rotteck sowohl durch seine Vorlesungen als durch sein bekanntes historisches Werk geweckt. Deuber und Münch sind ihm treulich zur Seite gestanden, und so hat sich endlich die Gesellschaft für die Geschichte gebildet, von der die Abhandlungen vorliegen, die alle einen freyen Sinn aussprechen, von ernsten, gründlichen Untersuchungen zeugen, durch Manchfaltigkeit jedem Forscher nützen, und durch die Art des Vortrages jeden Leser ansprechen. Die Zusammengetretenen sind Prof. Deuber, Ministerial-Rath v. Kettenacker, Archiv-Rath Leichtlen, Hofgerichts-Rath Merk, Prof. Münch, Prof. v. Rotteck, Prof. Schneller, Prof. H. Schreiber, Kreisdirector v. Türkheim, Oberamtmann Walchner, Bibliothekar Weick, Prof. Zell, Prof. v. Reichlin-Meldegg; später dazu kamen Gymnasiumspräfect Schmeißer, Gymn. Prof. Weißgerber, Hofgerichts-Advocat Zentner, und Gymn. Prof. Baumstark. Münch wurde zum Bibliothekar und Secretär, Weick zum Cassier erwählt; jener hat diesen Band redigiert, und eine Uebersicht der Abhandlungen mit kurzem Inhalt vorangeschickt, nach Art der academischen Schriften. Dann folgen die Statuten.

Das eigentliche Werk enthält 13 Abhandlungen, wovon die 1. Rottecks kräftige und wohlgeordnete Eröffnungs-Rede.

2. Trajan als Gründer oder Mitstifter von Baden-Baden, und die Verdienste dieses Kaisers um die Zehndlande, von Leichtlen, S. 15, auf die bey dem Verfasser gewohnte gründliche Art. Kaum wird gegenwärtig jemand den römischen Rhein und das römische Schwaben in allen Winkeln so genau kennen, wie Leichtlen! Diese Untersuchungen gründen sich auf einen zerbrochenen, bey Baden gefundenen Stein, dessen Stücke der Verfasser auf eine scharfsinnige und wohl unzweifelhafte Art vereiniget, woraus hervorgeht, daß Baden schon zu Zeiten des Trajanus

gestanden habe, und nicht erst unter Hadrian, wie man bisher glaubte, gegründet worden sey. Dazu werden noch Belege von verschiedenen anderen Orten gesammelt, und überdieß mehrere andere, von den Schriftstellern unrichtig entzifferte Inschriften erklärt. Ueberhaupt ist dieser Aufsatz ein Muster, wie man bey der Aufhellung des römischen Dunkels in Deutschland verfahren müsse. Uebrigens wundern wir uns, daß L. noch immer Arae Flaviae auf Rothweil deutet; auch nebenbey sey es gesagt, scheint uns die Uebersetzung der Agri decumates mit Zehndland keineswegs über allen Zweifel erhaben, da nach Festus dieses Wort auch bedeutet: Limes, qui sit ab ortu solis ad occasum. Diese agri decumates könnten also sehr wohl die östliche Mark bedeuten.

3. H. Schreiber: über Berthold Schwarz und den frühesten Gebrauch des Schießpulvers und der Feuergewehre in und um Freiburg. S. 55.

Auch dieser Aufsatz ist von großem Interesse. Es findet sich zwar im Archiv nichts über Schwarz. Der Verfasser macht es aber höchst wahrscheinlich, daß er einerley mit dem Anklitzen sey, dessen Forcatulus von Toulouse erwähnt, und der wirklich als Einwohner von Freiburg vorkommt. Der Name: der schwarze Berthold war nur sein Klostername. Die ersten Büchsenmeister kommen 1405 vor, und die ersten Flinten 1422, also früher, als zu Augsburg.

4. Johann Heuglin von Lindau. Seine Lehre und sein Tod. Ein Beytrag zur Geschichte des Bauernkrieges und der Reformation in der Gegend des Bodensees, von Walchner S. 69. — Allerdings ein interessanter Beytrag zu den vielen Ungerechtigkeiten, welche die religiösen Leidenschaften zu allen Zeiten hervorgebracht haben, und deren Natur es zu seyn scheint, nie zur Besinnung d. h. nie zur Klarheit zu kommen.

5. E. L. Posselt und seine Schriften, von Weick S. 97. — Solche Biographien neuerer Schriftsteller mögen wohl in einem solchen Werke Platz finden; wenn sie so kurz sind, wie die gegenwärtige.

6. Erwin von Steinbach und seine Familie von H. Schreiber. S. 117. Die Münster haben in der neueren Zeit in Deutschland viel Aufmerksamkeit gefunden; man wollte sie wenigstens in Abbildungen besitzen, nachdem man die Monumente der deutschen Kraft und Kunst in die Hände der Franzosen theils durch Verrath, theils durch Zwietracht gegeben hatte. Dieser Beytrag wird daher auch freundlich aufgenommen werden.

7. Felix Malleolus, sein Leben und seine Schriften, von Walchner. S. 136. Ein ebenfalls interessanter Beytrag zur Vorgeschichte der Reformation, mit gedrängten Auszügen aus den vielen Schriften des Malleolus.

8. Verschiedenes aus der Zeit der Constanzer Kirchenversammlung, das Leben und die Sitten jener Zeit in dieser Stadt bezeichnend, von demselben S. 213. — Dieser aus den ältesten Urkunden bearbeitete Aufsatz gibt allerdings ein interessantes Bild von jener Zeit und von dem Leben auf den Concilien, wodurch Constanz gewissermaaßen zu Grunde gegangen ist. Bekanntlich wurde die Messe deßhalb nach Zurzach verlegt, wo sie auch bis auf diese Zeit verblieben ist.

9. Europas Wiedergeburt von Schneller S. 243. — Dieser Aufsatz ist in einem blühenden Styl geschrieben und liest sich angenehm. Solche allgemeine Uebersichten passen aber besser in Zeitschriften. Die Arbeiten einer historischen Gesellschaft sollten sich wo möglich auf besondere und zwar dunkle Gegenstände beziehen.

10. Versuch einer Ehrenrettung des M. T. Cicero als Bürger und Staatsmann, von Weißgerber. S. 261. Dieser große Aufsatz, der bis zu S. 386 läuft, beweist allerdings, mit welcher Genauigkeit der Verfasser sich mit allen Schriften Ciceros und mit denjenigen, welche sich auf ihn beziehen, bekannt gemacht hat. Er ist auch in einer mehr als blühenden Sprache geschrieben und so umständlich, daß man den Helden dieses Eloquiums glaubt vor sich herumwandeln zu sehen. Nur ist zu bedauern, daß sich der Redner nicht hat kürzer fassen können.

11. J. L. Vanini, sein Leben und sein System. Beytrag zur Philosophie- und Kirchengeschichte, von Münch. S. 391. Ebenfalls ein beredter Beytrag zur religiösen Barbarey-schier unserer Zeit. Die Toulouser haben sich von jeher durch Intoleranz ausgezeichnet, wozu auch der Abderitismus hinsichtlich des Cujacius gehört. Die Aeußerung, welche Vanini that, als er zum Scheiterhaufen geführt wurde, und die als ein ausdrücklicher Beweis seines Atheismus in ganz Europa zur Entschuldigung der Rohheit ausgeschrieen wurde, scheint uns gerade das Gegentheil zu beweisen. Auch der frömmste Mann würde noch jetzt nicht anders zu seinen Richtern sprechen. Er wollte offenbar sagen: Für euch Barbaren gibt es allerdings keinen Gott; denn glaubtet ihr an einen solchen, so könntet ihr unmöglich mich verbrennen. Die Auszüge aus Vaninis Schriften und die Meynungen anderer Gelehrten über ihn sind interessant.

12. Ueber die Entstehung und Ausbildung des ältesten deutschen Sagenkreises, von H. Schreiber. S. 479. Eine gute Zusammenstellung vorzüglich in Rücksicht auf die Edda und das Niebelungen-Lied, jedoch in historischer Hinsicht zu unbestimmt.

13 Beyträge zur Geschichte der Türkenkriege, des Malteser Ordens und des heiligen Landes und Grabes, von Leichtlen. S. 501. — Urkunden, meist Briefe aus dem Anfange des 16. Jahrhunderts von Malteser Rittern, welche in Europa gegen die Türken um Hülfe schrien, aber überall leere Versprechungen erhielten, unterdessen viele Tausend Christen nach den schrecklichsten Belagerungen jämmerlich zu Grunde giengen. Alles jammerte, alles wollte, aber niemand rührte sich. Deßgleichen Briefe aus dem Ende des 17ten Jahrhunderts bey der Annäherung der Türken gegen Wien, woraus die Angst vor denselben in Deutschland hervorgeht. Sie sollten schon bey Bamberg angekommen seyn; bereits floh man aus Schwaben nach dem Rheine, wo man die alten, zerfallenen Burgen plötzlich herstellen wollte, aber in der Verwirrung sich nicht zu helfen

mußte. Die Türken hätten bequem in dem Rhein ihre Pferde tränken können, was bekanntlich nach der Volksprophezeyung noch geschehen soll, wozu auch in der That die Anzeigen nicht schlecht sind. Auch Briefe aus jener Zeit von dem Zustande des heiligen Grabes.

Aus diesen Angaben wird man das Interesse dieser Schrift hinlänglich erkennen. Sie ist offenbar auf ein großes Publicum berechnet, und wird es hoffentlich auch finden. Die vielen unnützen Titel- und Widmungsblätter könnten wohl wegbleiben.

Urkundenbuch

der Stadt Freiburg im Breisgau, herausgegeben von Prof. H. Schreiber; bey Herder 28. 8. Bd. I. Abth. 1 u. 2. 554. 11 Steln.

Freiburg hat bekanntlich mit Cöln das älteste Stadtrecht, dessen Urkunde sich erhalten hat. Sie wurde besonders für die deutsche Rechtsgeschichte wichtig, seitdem Gaupp über die deutsche Städte-Gründung geschrieben hat, wobey er nur den fehlerhaften Abdruck von Schöpflin benutzen konnte. Ein neuer und ganz ächter Abdruck wurde daher von allen Seiten gewünscht, und man wird also dem Herausgeber eben so sehr Dank wissen für seine unsägliche Mühe, als es dem Magistrate zum Ruhme gereicht, das Archiv ohne Vorbehalt eröffnet zu haben: denn es ist hier nicht bloß etwa die genannte Urkunde abgedruckt, sondern eine Menge Actenstücke, welche in diesem Bande 286 betragen und bis zum Jahr 1370 gehen. Sie geben nicht nur ein Gemälde von dem Zustande der Stadt in den 3 ersten Jahrhunderten ihrer Existenz, sondern auch von der ganzen Gegend an beyden Seiten des Rheins, von Schwaben und der Schweiz, und klären sowohl den politischen wie den kirchlichen Zustand in vielen Verhältnissen auf. Das Archiv wird im Münster aufbewahrt. Die eisernen Thüren öffneten sich dem Verfasser im Jahre 1819, und seit dieser Zeit hat er rastlos darin gearbeitet, und alles, was ihm wichtig schien sowohl in Hinsicht der Geschichte als der Sprache, abgeschrieben. Die letzte ist daher auch für die Sprachforscher, und besonders für das Niebelungen Lied von Wichtigkeit. Auf den Steintafeln sind Schriftproben, Münzen und Siegel gegeben.

Die Urkunde ist vom Jahre 1120, von Berthold, Herzog von Zähringen gegeben. Sie geht von S. 3 — 24 mit der darunter befindlichen Uebersetzung. Darauf folgt die Handveste der Stadt Bern vom Jahre 1218, welche sich ebenfalls im Archiv findet, sintemal sie nach dem Muster der Freiburger entworfen ist, auch in lateinischer Sprache von Kaiser Friedrich II. Sie ist in Artikel getheilt, welche der Freiburger fehlen. Bern ist bekanntlich die Schwesterstadt von Freiburg.

Darauf folgen einzelne Actenstücke, welche zum Theil Fürsten, zum Theil Einrichtungen in der Stadt, Erbauung öffentlicher Häuser, zum Theil Verhandlungen mit Auswärtigen betreffen. So die Sühne des Kaisers Friedrich II. mit dem Grafen Egon von Urach, Wiesenbewässerung, Berufung des Predigerordens, der minderen Brüder, Vermehrung der Rathsglieder, Erbauung des Siechenhauses, des Johanniterhauses, der Münze, der Wasserleitung, der Peterskirche, des Klosters Adelhausen, verschiedene Ausgleichungen, Urfehden, Schuldbriefe von Fürsten, Deutschherren u. s. w. Die Ausgleichung zwischen dem Markgrafen von Hochberg und dem Grafen und den Bürgern von Freiburg 1265 ist die erste Urkunde in deutscher Sprache. Man findet darin viele Formen des Niebelungen Liedes, z. hatton swas, minne, verwissot, alsus, swar, eruarenne, diu, swenne, alder, chein, driu, deheineß, iehent, niwan, lan, urlüge u. s. w. Andere deutsche Urkunden sind vom Jahre 1272, darin die Schreibart schon anders ist, indem sich das i auffallend gemehrt hat, z. B. ynsirn, gigebin, sibincik; von 1273.

Nun folgt eine Uebersetzung der ersten Urkunde vom Jahre 1275 S. 74 — 87.

Ferner sind deutsche Urkunden da von 1276, 1281, 1282, 83, 89, 91, 92, 93, und diese ist die neue Verfassungsurkunde unter dem Grafen Egon S. 123 — 143. Von nun an vermehren sich die deutschen Handschriften auffallend, und werden von 1300 an die herrschenden, so daß die zweyte Abtheilung dieses Bandes von S. 217 an fast keine lateinischen Handschriften mehr hat. Das Protocoll über die Vergiftung der Brunnen durch die Juden, und deren Verbrennung im Jahre 1349 findet sich darunter. Es ist sonderbar, daß sie diese Handlung eingestanden haben. Auch die Selbstübergabe der Stadt an Oesterreich im Jahre 1368 findet sich hier mit allen Bedingungen, welche diese von den Egonen sich freygekaufte Stadt gemacht hat. Die Titel aller Urkunden anzugeben, wird man uns gern erlassen, da doch jeder, dem daran liegt, dieses Werk haben muß.

De vita et scriptis Conradi Celtis Protucii,

praecipui renascentium in Germania literarum restauratoris, primique Germanorum poetae laureati. Opus postumum b. E. Klüpfelii, theologi Friburgensis, auctoritate consistorii academici Fr., edendum curavit I. C. Ruef, editionem absolvit C. Zell, prof. Friburgi apud Wagner, 4. pars I. 1827. 230. Pars II. 195.

Der berühmte Celtes aus Wipfeld in Franken, der am Ende des 15ten Jahrhunderts lebte, verdiente wohl einen Biographen, und der ist ihm in Klüpfel, seinem Landesmanne, rühmlich geworden. Nach dessen Tode übernahm der Professor und Bibliothecar Ruef die Redaction, und ließ die ersten 2 Drittel im Jahre 1820 drucken. Er starb aber auch vor der Vollendung, und so blieb das Werk liegen, bis es nun Professor Zell aufs neue vorgenommen und ergänzt hat.

Es ist nicht nur das vielbewegte Leben des Celtes, der fast ganz Europa durchwanderte, umständlich erzählt, sondern auch eine Sammlung aller seiner Schriften aufgeführt. Sie sind sehr weitläufig ausgezogen und commentiert, viele Gedichte und Briefe sind abgedruckt, so daß man dieses

Werk als ein ruhmvolles Monument des ersten Dichters der Deutschen, welcher wieder das goldene Zeitalter der römischen Sprache heraufführte, betrachten kann. Nicht nur die Franken sind dem Geschichtschreiber und den beyden Herausgebern zu Dank verpflichtet, sondern auch ganz Deutschland, ja die ganze philosophische Welt. Es gereicht unserer Zeit zum Ruhme, daß sie altes Verdienst anerkennt, und besonders dasjenige hervorsucht, welches in den finsteren Zeiten so hell leuchtete, und darum um so größer ist, je schwieriger es damals war, unter den schweren Grabsteinen, womit die Wissenschaften und alle bürgerlichen Rechte verschlossen lagen, sich hervorzuarbeiten; es gereicht vorzüglich der Universität Freiburg zum Ruhme, daß sie durch gemeinschaftliche Unterstützung diesem Werke zum Daseyn geholfen hat. Celtes ist dadurch zu dem Ihrigen geworden, mehr als durch seinen Aufenthalt bey dem berühmten Rechtslehrer Zasius.

Celtes, griechisch Protucius (wahrscheinlich Uebersetzung von Pickel, welche Familie noch in Franken lebt), war geboren 1459, studierte zu Cöln, zu Heidelberg, Erfurt, Leipzig, Rostock, Padua, Ferara, Bologna, Florenz u. Rom, und wurde in Nürnberg vom Kaiser Friedrich III. 1487 als Dichter gekrönt. Dann reiste er nach Cracau, Nürnberg, Schlesien, Böhmen, Mähren, Ungarn, zurück nach Regensburg, wo er eine Zeitlang blieb; sodann nach Maynz, wo er die rheinisch-litterarische Gesellschaft stiftete, und sowohl da, als in Trier, die römischen Alterthümer untersuchte. Darauf reiste er nach Lübeck, Prag und Nürnberg, wo er sich überall eine Zeit lang aufhielt. Nun kam er als Professor nach Ingolstadt, machte von da aus Reisen nach Wien, Freiburg, Sponheim zu Trithemius. 1495 floh er vor der Pest nach Heidelberg, wurde dann vom Kaiser Maximilian nach Wien berufen, wo er lehrte; reiste sodann auf kaiserliche Kosten nach Thule, Lappland und Lievland, und starb 1508 zu Wien. — Im 2ten Theile werden von ihm 26 Schriften aufgeführt und umständlich beleuchtet.

Abhandlungen

der physicalischen Classe der königl. Academie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1824. Berlin. 1826. B. F. Dümmler. 4.

Seit ihrer Gründung, durch den berühmten **Leibnitz**, hat die berliner Academie der Wissenschaften stets einen sehr hohen Rang eingenommen. Werfen wir jetzt einen Blick auf eine ihrer vier Abtheilungen, auf die physicalische Classe, zu einer Zeit, wo die Naturwissenschaften in der preußischen Monarchie sich einer Cultur erfreuen, die eine Parallele mit der in der ganzen übrigen Welt zuläßt. In dem, in geistiger Cultur überhaupt so weit vorgeschrittenen preußischen Staate — dessen Bürger Referent nicht ist — hat man es eingesehen, daß nicht alte Sprachen das einzige Mittel seyen, eine allgemeine Verstandesbildung zu erlangen; daß besonders das Studium der Naturwissenschaften vom größten Einflusse dabey sey.

Die ordentlichen Mitglieder der physicalischen Classe der Academie sind Männer, deren Namen: **Hufeland, A. v. Humboldt, Hermbstädt, v. Buch, Erman, Rudolphi, Lichtenstein, Weiß, Link, Seebeck, Mitscherlich, Karsten, Ehrenberg**, nur genannt zu werden brauchen, um ihre Berühmtheit zu würdigen. Von solchen Männern lassen sich vorzügliche Leistungen erwarten, und daß dieß wirklich der Fall sey, zeigen die classischen Aufsätze in dem vorliegenden Bande, welche in den Versammlungen der Academie im Laufe des Jahres 1824 vorgelesen sind. Wir geben bloß den Inhalt an, indem es hier zu weit führen würde, einen Auszug aus den einzelnen Abhandlungen zu geben.

Karsten über die chemische Verbindung der Körper; **derselbe** über den Saigerhüttenprozeß; **Hermbstädts** Versuche zu Beobachtungen über den Einfluß der Düngungsmittel auf die Erzeugung der nähern Bestandtheile der Getreidearten; **Fischer** über die Grundlehren der Acustik; **Rudolphi** über den Wasserkopf vor der Geburt, nebst allgemeinen Bemerkungen über Mißgeburten; **desselben** anatomische Bemerkungen: 1) über den Orang-Utang, und 2. über den Zitterwels; **Link's** Entwurf eines phytologischen Pflanzensystems, nebst einer Anordnung der Cryptophyten; **Lichtenstein** über die Antilopen des nördlichen Africa, besonders in Beziehung auf die Kenntniß, welche die Alten davon gehabt haben; **Weiß** Verallgemeinerung einiger in der Abhandlung über die ausführlichere Bezeichnung der Crystallflächen (in einem frühern Bande der Schriften der Academie) vorgetragenen Lehrsätze.

Früher erschienen die Abhandlungen in dem Verlage des Buchhändlers **Reimer** in Berlin, und ihre typographische und ganze äußere Ausstattung war sehr dürftig. Seit 1822 läßt sie aber die Academie in ihrer eigenen Druckerey drucken, und da erscheinen sie denn (auch im Aeußern) würdig einer so berühmten Gesellschaft von Gelehrten, auf die das deutsche Vaterland stolz seyn muß.

Möchten doch aber künftighin die Bände der Abhandlungen früher, als es bis jetzt geschehen ist, in den Buchhandel kommen; spätestens immer das folgende Jahr, wie es z. B. bey den Abhandlungen der Academien zu London, Edinburg, Stockholm 2c. der Fall ist.

Journal

für technische und öconomische Chemie von O. L. Erdmann (Prof. zu Leipzig). L. bey Barth. 1r Jahrg. 1828. 8. Heft 1 — 9.

Die vorliegenden 9 Hefte sind hinreichend, um zu erkennen, was diese Zeitschrift zu leisten vermag. Der Verfasser, durch seine wohlgeordnete populäre Darstellung der neuern Chemie rühmlich bekannt, ist in allen Fächern, welche diese Zeitschrift umfaßt, wohl bewandert, und scheut keine Arbeit, um alles Lehrreiche und Nützliche zu sammeln und seinen Lesern mitzutheilen. Außer vielen, eigenthümlichen Abhandlungen liefert er noch reichhaltige Auszüge aus fremden Zeitschriften. Es finden sich hier Aufsätze von Lam-

padius, Witting, Zenneck, Winkler, Hermbstädt, Wille, Schübler, Zincken, Dr. Sprengel, Minutoli, vom Herausgeber u. a. Die Abhandlungen selbst anzugeben wäre unnütz und unthunlich. Sie verbreiten sich über alle Gegenstände der Technologie und Oeconomie, und da bekanntlich im Auslande hierin mehr als bey uns gearbeitet wird, so wird man es dem Herausgeber Dank wissen, daß er alle Entdeckungen soviel als möglich sammelt, auch wo es nöthig ist, Abbildungen mittheilt. Diese Zeitschrift scheint daher ihren Zweck vollkommen zu erreichen. Von ihrem Fortgange werden wir von Zeit zu Zeit Nachricht geben.

Magazin

für die Oryctographie in Sachsen. Ein Beytrag zur mineralogischen Kenntniß dieses Landes und zur Geschichte seiner Mineralogie, in freyen Heften herausgegeben vom Bergrath J. C. Freiesleben. Freyberg b. Craz. H. 1. 28. 8. 160.

Bekanntlich wird Sachsen auf landesherrliche Kosten seit beynah dreyßig Jahren auf Antrieb und unter Leitung Werners, gegenwärtig Kühns geognostisch untersucht, und es sind bereits Charten (welche wir bey Kühn gesehen haben) verfertiget, die wohl schwerlich ein anderes Land aufzuweisen hat. Es ist daher erfreulich, daß dieser berühmte Veteran, selbst zu Freyberg wirkend, hervortritt, und die fast seit einem halben Jahrhundert gesammelten Materialien zum Besten gibt. Einen großen Theil seiner Arbeit machen die litterarischen Nachweisungen aus, welche den Vortheil gewähren, daß man die Geschichte eines Minerals vollständig übersehen kann, wann es z. B. zuerst die Aufmerksamkeit erregte, was für Perioden des Vorkommens es gehabt hat, und wie häufig es gefunden wurde. Diese Richtung ist besonders wichtig in unsern Tagen, wo man geneigt ist, die Leistungen und Erfahrungen der Vorzeit unbeachtet zu lassen und vieles für neu zu halten, was schon längst bekannt war. Da die geognostischen Untersuchungen sich größtentheils von der Zeit herschreiben, wo Sachsen noch ungetheilt war, so hat der Vfr. gewiß sehr recht gethan, daß er die seitdem abgelösten Provinzen mit aufgenommen hat. Bey jedem Mineral sind die Fundorte und die Gebirgsarten, überhaupt das Vorkommen ganz umständlich angegeben, jedesmal mit Nachweisung der einschlägigen Schriften.

In diesem Hefte behandelt er die sogenannten sächsischen Edelsteine, Zircon, Hyacinth; dann folgen die Kiesel-Arten: Chondrodit, Olivin, Augit, Scorian, Sahlit, Diopsid, Erlan, Vesuvian, Leucit, Allochroit, Colophonit, Helvin, Granat sehr ausführlich von S. 32 — 65, Staurolith, Pyrop, Ceylanit, Spinell, Schmirgel, Topas v. S. 73 — 87, Physalith, Pycnit, Peliom, Beryll, Schörl v. S. 97 — 119, Lievrit, Pistacit, Wavellit, Omphacit, Zoisit, Egeran, Anthophyllit, Axinit.

Dann folgen Beylagen über die sächsische museographische Litteratur S. 131, Verzeichnisse von Mineralien-Sammlungen, und endlich Beyträge zur Geschichte der Berggesetze über Edelsteine vom Jahr 1595.

Chemische Untersuchung

der Manganoxyde, vom Prof. Dr. E. Turner in London. Aus dem Englischen von Dr. C. Hartmann zu Blankenburg.

Vor zwey Jahren lieferte der berühmte Mineralog W. Haidinger (in den Transactions of the Roy. Society of Edinburgh) eine vorzügliche Abhandlung „über die Crystallgestalten und die Eigenschaften der Manganerze." Eine Uebersetzung davon wurde von mir im Jahrg. 1826 St. 7. S. 681 rc. der Isis mitgetheilt. In den Abhandlungen der obigen Gesellschaft von 1828 sind die Resultate der chemischen Untersuchung der Manganerze vom Dr. Turner abgedruckt, die ich hier im Auszuge wiedergebe. Herr Haidinger hat, seit der Bekanntmachung der oben erwähnten Abhandlung, neue Untersuchungen über diesen Gegenstand angestellt und gefunden, daß das Metall in 5 verschiedenen wasserfreyen und wasserhaltigen Oxyden vorkomme. Von den vier erstern theilen wir hier nur die Resultate der Turnerischen Analysen mit, und verweisen hinsichtlich der mineralogischen Beschreibung auf den oben citierten Aufsatz Haidingers und auf Hartmann's Handwörterbuch der Mineralogie und Geognosie. Leipzig, 1828, S. 368 rc. Von der 5ten Species folgt aber hier auch eine mineralogische Beschreibung.

1) Prismatoidisches Manganerz oder Manganit. — Rothglühend gemacht verliert es 10.10 Procent Wasser, in der Weißglühhitze 13.15 Procent, welches 3.15 Sauerstoff ausmacht. Das Resultat der Analyse ist:

Rothes Oxyd	86.85
Sauerstoff	3.05
Wasser	10.10
	100.00

In einer sehr heftigen Hitze und in einem Strome von Wasserstoffgase verlieren 100 Theile Manganit 19.08 Theile, und wenn man davon 10.10 Wasser abzieht, so bleiben 8.98 Sauerstoff. Die Zusammensetzung ist daher:

Mangan-Protoxyd	80.92
Sauetstoff .	8.98
Wasser . .	10.10
	100.00

Nach dem Verhältnisse des Mangans und des Sauerstoffs in den beyden Analysen ist der Manganit ein Deutoxyd.

Es besteht daher aus 20 Theilen oder zwey Aequivalenten Mangan-Deutoxyd und aus 9 Theilen oder einem Aequivalent Wasser. *

---

* Sieh Turner's Lehrbuch der Chemie. Deutsch bearbeitet von Dr. C. Hartmann. Leipzig bey Brockhaus, 1828. Das Original dieses höchst trefflichen Werkes kam im May 1827 in den Buchhandel; im September 1828 erschien da-

Das Material zu den obigen Analysen gab ein sehr schöner Crystall von Ilfeld am Harz.

2) Brachytypes Manganerz oder Braunit (zu Ehren des Herrn Braun in Gotha). Diese Species findet sich crystallisiert und derb zu Oehrenstock bey Ilmenau, Elgersberg und Friedrichsrode in Thüringen, zu Leimbach im Mannsfeldischen, zu St. Marcel in Piemont rc. Mittelst Schwefelsäure gibt das Mineral keinen Chlorgeruch. In Salzsäure löst es sich auf und hinterläßt eine Spur von Kiesel. Es enthält etwas Baryt.

Von allen Oxyden kann dieses am leichtesten, mittelst Wasserstoffgas, zu dem Protoxyde reduciert werden. Es verliert 9.851 Procent Sauerstoff.

Die Analyse gab folgendes Resultat:

Mangan-Protoxyd	86.940
Sauerstoff .	9.851
Wasser .	0.949
Baryt . .	2.260
Kiesel, eine Spur	—
	100.000

Prof. Turner folgert aus dieser Analyse, daß der Braunit ein wasserfreyes Mangan-Deutoxyd sey. Er glaubt, daß der Baryt mit dem Mangan-Deutoxyd in Verbindung stehe; denn wäre es mit dem Peroxyde, so würde der Verlust an Sauerstoff weit größer seyn.

3) Pyramidales Manganerz oder Hausmannit (zu Ehren des um die Mineralogie hochverdienten Hofraths Hausmann zu Göttingen). *

Diese in der Porphyrformation bey Ilefeld vorkommende Species hat folgende Bestandtheile:

Rothes Manganoxyd	98.098
Sauerstoff .	0.215
Wasser . .	0.435
Baryt . .	0.114
Kiesel . .	0.337
	100.000

Dieses Erz ist demnach ein wasserfreyes rothes Oxyd. Die geringe Menge Sauerstoff, die man in der Weißglühhitze erhält, kommt ohne Zweifel von der Beymengung von etwas mit dem Baryt verbundenen Deutoxyd oder Peroxyd her. **

von eine zweyte Auflage, die bey der deutschen Bearbeitung noch hat benutzt werden können. H.

* Dieser berühmte Gelehrte ist jetzt auf einer wissenschaftlichen Reise durch Holland, England und Frankreich begriffen. H.

** Nach der Behauptnng des Herrn Bergraths Zincken zu Mägdesprung sind die Crystalle des pyramidalen Manganerzes von Ilefeld attractorisch, und der Herr Berghauptmann v. Veltheim zu Halle soll dasselbe an Crystallen aus der Nähe von dieser Stadt beobachtet haben. H.

4) Prismatisches Manganerz oder Pyrolusit (von πυρ Feuer, und λουω ich wasche, in Beziehung auf die das Glas entfärbende Eigenschaft des Mangans). Das Crystallsystem dieser Species ist höchst wahrscheinlich das prismatische oder zwey- und zweygliedrige. Herr Geheimerath v. Leonhard zu Heidelberg theilte Herrn Haidinger ein Stück aus dem Siegenschen mit; dieses hatte achtflächige Prismen und in der Endigung eine Zuschärfung, auf die Seitenflächen aufgesetzt, die sich unter einem Winkel von ohngefähr 86° zusammen neigen. Die Theilbarkeit spricht auch für ein prismatisches System. Der Glanz ist metallisch; die Härte ist = 2.0 bis 2.5; das specifische Gewicht = 4.819 bis 4.94.

Außer crystallisiert findet sich diese Species auch traubenförmig und strahlig. Wenn die Stücke zerreiblich sind, so beschmutzen sie die Finger und schwärzen das Papier.

Der geheime Hofrath L. Gmelin in Heidelberg fand, daß der Pyrolusit überoxydiertes Mangan sey.

Diese Species ist unter allen Manganerzen die gewöhnlichste und nützlichste, indem sie eine große Menge Sauerstoffgas enthält. Die sehr zahlreichen Fundorte geben wir nicht an, da sie längst bekannt sind.

Professor Turner fand in dem Pyrolusit folgende Bestandtheile:

Rothes Manganoxyd	84.055
Sauerstoff .	11.780
Wasser . .	1.120
Baryt . .	0.532
Kiesel . .	0.513
	100.000

Sieht man nun das Wasser, die Baryte und die Kieselerde als unwesentlich an, so folgt daraus, daß der noch bleibende, 97.835 wiegende Theil, 11.78 oder 12.40 Procent verliert. Nimmt man nun an, daß der Pyrolusit aus einem Aequivalent Mangan und aus zwey Aequiv. Sauerstoff bestehe, so müßte er 12.122 Procent von dem letztern verlieren, ein Quantum, welches genau genug mit dem Resultate der Analyse übereinkommt. Man kann daher diese Substanz als ein wasserfreyes Mangan-Peroxyd ansehen.

5) Untheilbares Manganerz oder Psilomelan (von ψιλος sanft, eben, und μελας schwarz). Pulverisiert man dieß Mineral und gießt Schwefelsäure darüber her, so erfolgt kein Chlorgeruch; in der Salzsäure löst es sich, mit Ausnahme einer geringen Quantität Kieselerde, vollkommen auf.

In der Rothglühhitze verliert es 6.216 Procent Wasser, in der Weißglühhitze aber beträgt der Verlust 13.58 Procent, welches 7.364 Procent Sauerstoff gibt. Turner fand in einer Varietät von Schneeberg in Sachsen folgende Bestandtheile:

Rothes Manganoxyd	69.795
Sauerstoff .	7.364
Baryt . .	16.365
Kiesel . .	0.260
Wasser . .	6.216
	100.000

Man kann aus dieser Analyse kein atomistisches Verhältniß herleiten, auch glaubt Professor Turner, daß das Mineral ein Gemenge von Psilomelan und Pyrolusit sey, und Herr Haidinger fand diese Mineralien ebenfalls zusammen und im Gemenge.

Encyclopädie

der speciellen Naturgeschichte von Dr. C. F. Naumann, Dr. H. G. L. Reichenbach und Dr. F. A. L. Thienemann. 1. Band: Lehrbuch der Mineralogie von Dr. H. F. Naumann, Professor an der Bergacademie zu Freyberg. Mit einem Atlas von 26 Tafeln. Berlin bey A. Rücker. 1828. XVI und 643. 8. Preis 3 Thlr.

Es war eine schöne Idee von dem wackern Buchhändler Rücker die drey obigen, so rühmlich bekannten Naturforscher, zur Herausgabe eines solchen Werks aufzufordern. Der erste Band liegt uns fertig vor, der zweyte, die Zoologie enthaltend, welchen Professor Thienemann bearbeitet, erscheint in diesen Tagen, und der dritte, ein Lehrbuch der Botanik umfassend, vom Professor Reichenbach, Ostern 1829.

Professor Dr. Naumann, ein sehr ausgezeichneter Mineralog, hat die Aufgabe auf eine vollkommene Weise gelöst und die Litteratur der Mineralogie mit einem ganz vorzüglichen Werke bereichert, welches wir jedem empfehlen können, dem es um ein gründliches Studium dieses so höchst interessanten Theiles der Naturgeschichte zu thun ist.

Wir wollen in den folgenden Zeilen den Inhalt des trefflichen Buches etwas näher beleuchten. — In einer Einleitung gibt Prof. N. eine Erklärung der Begriffe von Mineralogie, Mineral, Crystall rc., und geht darauf zu dem ersten von den drey Theilen, in welche das Buch getheilt ist, der Physiologie und Terminologie, über. Dieser 1. Theil zerfällt zunächst in 2 Hauptstücke, in die Crystallologie u. in die Physiologie u. Terminologie der Mineralaggregate. Das erste Hauptstück, welches sich mit den eigentlichen Gegenständen der Naturgeschichte des Mineralreichs, mit dessen Individuen, den Crystallen beschäftigt, wird wiederum in drey Abschnitte, und jeder derselben in mehrere Capitel getheilt. Der erste Abschnitt umfaßt die Crystallographie, welche Professor N. meisterhaft entwickelt hat. Sie ist in einer solchen Form dargestellt, in welcher sie dem nächsten Bedürfnisse der Mineralogie hinreichend entspricht, ohne durch Formeln und Rechnungen für den Anfänger abschreckend zu werden. Ableitung, Bezeichnung und Combinationslehre sind im Wesentlichen so beybehalten worden, wie sie Hr. N. früher in seinem „Grundrisse der Crystallographie, Leipzig 1826", gegeben hat; nur sind, sehr zweckmäßig, im rhombischen und monoclinometrischen Systeme die Benennung und Bezeichnung der abgeleiteten Gestalten nicht von der constanten, sondern von der veränderten Diagonale entlehnt, so wie die aus der Prosodie entnommenen Zeichen der langen und kurzen Diagonale in ihrer ursprünglichen Bedeutung eingeführt sind. Die Eintheilung des ersten Abschnittes ist folgende:

Erstes Capitel. Terminologie und allgemeine Uebersicht der Gestalten. —

2. Cap. Tesseral-, tessularisches oder sphäroedrisches System. —

3. Cap. Tetragonal-, pyramidales oder viergliedriges System.

4. Cap. Rhombisches, prismatisches oder zwey- und zweygliedriges System. —

5. Cap. Monoclinometrisches, hemiprismatisches oder zwey- und eingliedriges System. —

6. Cap. Triclinometrisches, tetartoprismatisches oder ein- und eingliedriges System. —

7. Cap. Hexagonales oder rhomboedrisches System, welches in die pyramidale Abtheilung oder das sechsgliedrige und in die rhomboedrische Abtheilung, oder das gleich benannte System zerfällt. — Bey jedem Systeme sind die einzelnen Gestalten gehörig beschrieben, Ableitung und Bezeichnung und die Combinationen aufgeführt worden. —

8. Cap. Zwillingscrystalle. —

9. Cap. Unvollkommenheiten der Crystalle.

Zweyter Abschnitt. Crystallophysik. —

Erst. Cap. Cohärenzverhältnisse: 1) relative Cohärenz, Spaltbarkeit und Bruch; 2) absolute Cohärenz, Härte und Tenacität. —

2. Cap. Specifisches Gewicht. —

3. Cap. Magnetismus. —

4. Cap. Optische Eigenschaften: 1) Glanz; 2) Farbe; 3) Pellucidität; 4) doppelte Strahlenbrechung und Polarisation des Lichts; 5) Dichroismus, Irisieren, Farbenwandeln. —

5. Cap. Einfluß der Wärme auf die Crystalle. —

6. Cap. Electricität der Crystalle.

Dritter Abschnitt. Crystallochemie. —

1stes Cap. Die Elemente und ihre Verbindungsgesetze. —

2. Cap. Einfluß der Elemente auf die physischen und morphologischen Eigenschaften der Verbindungen. —

3. Cap. Prüfung der qualitativen Zusammensetzung der Mineralien auf trocknem und auf nassem Wege. —

4. Cap. Freywillige Zersetzung der Substanzen.

Dieser zweyte und dritte Abschnitt des ersten Theils ist von dem Verfasser so vorzüglich, wie noch in keinem andern mineralogischen Lehrbuche, dargestellt worden. In der Crystallochemie hat Professor N. nur die Grundlehren der Stöchiometrie dargestellt, ohne diese Lehre selbst weiter zu verfolgen, als es für das Verständniß der chemischen und mineralogischen Formeln durchaus erforderlich war. Daß er bey der Erklärung der letztern nicht den Sauerstoffgehalt der Oxygeneta als Norm zu Grunde legte, sondern die mit Cursivschrift gedruckten Zeichen der Elemente schlecht-

hin als die Zeichen ihrer Oxygeneta einführte, kann freylich hin und wieder zu Irrthümern führen, ließ sich aber nicht wohl ändern, ohne eine weit ausführlichere Darstellung der stöchiometrischen Lehren vorauszusetzen.

Im zweyten Hauptstücke des ersten Theils wird in drey Capiteln die **Physiologie** und **Terminologie der Mineralaggregate** dargestellt.

Der zweyte **Theil** des Werkes umfaßt die **Systematik** und **Nomenclatur**, und zerfällt in folgende Capitel.

1stes **Cap.** Von der Species. —

2. **Cap.** Uebersicht des Mineralreichs. Nach dem Plane und dem Umfange des ganzen Werkes konnten nur die wichtigsten und bekanntesten Species in der Physiographie eine Stelle finden, und diese werden weiter unten speciell aufgeführt werden. Dadurch wird nicht nur am besten dargethan, daß es dem Verfasser gelungen sey, in der Auswahl das wissenschaftlich Interessanteste zu treffen, sondern es wird auch auf diese Weise das von demselben befolgte System am besten entwickelt. Herr Prof. N. befolgt im Allgemeinen die zuerst von dem geheimen Hofrath **Gmelin** in Heidelberg (s. von **Leonhards** min. Zeitschrift 1826 Bd. 1. 322, 418 und 490, Bd. 2. S. 33 und 97) aufgestellten Classificationsgrundsätze. die auch der geheime Rath v. **Leonhard** in Heidelberg in der zweyten Auflage seines trefflichen „Handbuchs der Oryctognosie" annahm und in welchem der erste glückliche Versuch gemacht wurde, den unnatürlichen Streit zwischen Chemie und Mineralogie zu schlichten, und beyde Parteyen einer endlichen Versöhnung entgegen zu führen. Jedoch wird eine oberflächliche Vergleichung beyder Systeme zeigen, daß Prof. N. weiter gieng, als seine berühmten Vorgänger, indem er eines Theils den formenden Character der Elemente, Säuren und Basen einer noch durchgreifendern Berücksichtigung fähig fand, andern Theils aber mehr Werth auf die Sonderung der schweren und leichten (autotelen und heterotelen) Metalle legte.

Das 3. **Cap.** handelt von der Methode der Darstellung der einzelnen Species. Hierbey befolgt Professor N. im Allgemeinen die Methode seines berühmten Lehrers, des Prof. Ritters **Mohs** in Wien.

Zuerst gibt er das Crystallsystem an, dann die Dimensionen und Winkel der Grundgestalt, führt dann mittelst der ihm eigenthümlichen, sehr bezeichnenden und bequemen crystallographischen Formeln, erst die wichtigsten einfachen Gestalten in einer angemessenen Reihefolge und darauf die bekanntesten und wichtigsten Combinationen auf, wobey er auf den sehr reichhaltigen, 556 Crystallfiguren enthaltenden Atlas verweist. Es folgen dann Angaben über den Habitus der Crystalle, über das Ansehn ihrer Oberfläche über die Verhältnisse der Spaltbarkeit, über den Bruch und die Cohärenz; ferner über die Härte — nach der bekannten Mohsischen Scala, — über das specifische Gewicht, Farbe, Glanz, Pellucidität, chemische Zusammensetzung, wobey die Formeln, deren Ausdruck nach Hunderttheilen und, wo es erforderlich war, die vorzüglichsten Analysen aufgeführt worden, ferner über das Verhalten vor dem Löthrohre und endlich über das Vorkommen in geognostischer und geographischer Hinsicht. Die, die Benutzung der Mineralien betreffenden Zusätze sind von dem Lehrbuche ausgeschlossen. — Bey dieser Darstellung der Species hat Hr. N. gedrängte Kürze mit gehöriger Gründlichkeit und Ausführlichkeit zu verbinden gewußt, so daß auch in dieser Hinsicht das Buch wenig zu wünschen übrig läßt.

Was nun die **Nomenclatur** der Species betrifft, wovon Prof. N. im vierten **Capitel** redet, so hat er nur in der Classe der Sulphuride sich systematischer Namen bedient, indem diese als Bruchstück eines natürlichen Systems zu betrachten ist; sonst aber hat er vorzüglich gangbare und bezeichnende Trivialnamen angewendet und die gewöhnlichste Synonymik beygefügt. — Als Anhang zum zweyten Theil folgt eine Uebersicht der in der **Physiographie**, die den **dritten Theil** des Lehrbuchs bildet, behandelten Species, die wir hier, aus schon angeführten Gründen, mittheilen.

I. Classe. **Hydrolite.**

1. Ordnung. **Hydrogenoxyd.** 1) Wasser; 2) Eis. —

2. Ordnung. **Wasserhaltige H.** 3) Borsäure; 4) Tincal; 5) Trona; 6) Natron; 7) Glaubersalz; 8) Alaun; 9) Bittersalz; 10) Zinkvitriol; 11) Eisenvitriol; 12) Kupfervitriol. —

3. Ordn. **Wasserfreye H.** 13) Arsenige Säure; 14) Kalisalpeter; 15) Natronsalpeter; 16) Salmiak; 17) Steinsalz; 18) Glauberit.

II. Classe. **Haloide.**

I. Gruppe. **Nichtmetallische H.**

1. Ordn. **Wasserhaltige n. m. H.** — 19) Gyps; 20) Aluminit; 21) Alunit; 22) Wavellit; 23) Lazulith. —

2. Ordn. **Wasserfreye n. m. H.** 24) Anhydrit; 25) Baryt; 26) Cölestin; 27) Cryolith; 28) Flußspath; 29) Apatit; 30) Boracit; 31) Witherit; 32) Strontianit; 33) Arragonit; 34) Kalkspath; 35) Kalktalkspath; 36) Talkspath.

II. Gruppe. **Metallische H.** —

1) Ordn. **Wasserfreye m. H.** — 37) Manganspath; 38) Eisenspath; 39) Zinkspath; 40) Bleycarbonat; 41) Bleysulphat; 42) Pyromorphit; 43) Bleychromat; 44) Bleymolybdat; 45) Bleyscheelat; 46) Scheelkalk; 47) Triplit; 48) Chlorsilber; 49) Chlormercur. —

2. Ordn. **Wasserhaltige m. H.** 50) Linsenerz; 51) Euchroit; 52) Kupferglimmer; 53) Olivenit; 54) Würfelerz; 55) Scorodit; 56) Kobaltblüthe; 57) Pharmacolith; 58) Vivianit; 59) Phosphorkupfer; 60) Uranit; 61) Kupferlasur; 62) Malachit; 63) Atacamit.

III. Classe. **Silicide.**

I. Gruppe. **Nichtmetallische S.** —

1. Ordn. Wasserhaltige n. m. S. — 64) Apophyllit; 65) Stilbit; 66) Desmin; 67) Mesotyp; 68) Laumontit; 69) Harmotom; 70) Chabasit; 71) Analcim; 72) Perlstein; 73) Pechstein; 74) Opal. —

2. Ordn. Wasserfreye n. m. S. 75) Obsidian; 76) Leucit; 77) Sodalit; 78) Hauyn; 79) Nephelin; 80) Prehnit; 81) Datolit; * 82) Triphan; 83) Tafelspath; 84) Petalit; 85) Tetartin; 86) Orthoklas; — 87) Periklin; 88) Anorthit; 89) Labrador; 90) Chiastolith; 91) Andalusit; 92) Disthen; 93) Dichroit; 94) Topas; 95) Smaragd; 96) Chrysoberyll; 97) Zircon; 98) Spinell; 99) Corund; 100) Quarz.

II. Gruppe. Amphotere S. —

1. Ordn. Wasserfreye a. S. — 101) Axinit; 102) Chrysolith; 103) Turmalin; 104) Idokras; 105) Helvin; 106) Granat; 107) Staurolith; 108) Ilvait; 109) Gadolinit; 110) Titanit; 111) Akmit; 112) Pyroxen; 113) Amphibol; 114) Epidot; 115) Scapolith; 116) Hypersthen; 117) Diallag; 118) Bronzit; 119) Zweyaxiger Glimmer; 120) einaxiger Glimmer; 121) Talk. —

2. Ordn. Wasserhalt. a. S. — 122) Chlorit (?); 123) Schillerspath; 124) Serpentin.

III. Gruppe. Metallsilicide. —

1. Ordn. Wasserhaltige M. S. 125) Zinksilicat; 126) Dioptas; 12) Kieselmalachit; 128) Cerit. —

2. Ordn. Wasserfreye M. S. — 129) Mangankiesel; 130) Automolit.

IV. Classe. Metalloxyde. —

1. Ordn. Wasserhaltige M. — 131) Glanzmanganerz; 132) Brauneisenerz; 133) Wad. —

2. Ordn. Wasserfreye M. — 134) Antimonoxyd; 135) Anatas; 136) Rutil; 137) Zinnerz; 138) Uranpecherz; 139) Wolfram; 140) Hartmanganerz; 141) Schwarzmanganerz; 142) Rothkupfererz; 143) Rotheisenerz; 144) Franklinit; 145) Magneteisenerz; 146) Chromeisenerz; 147) Nigrin; 148) Menakan; 149) Iserin; 150) Titaneisen.

V. Classe. Metalle. — 151) Mercur; 152) Amalgam; 153) Silber; 154) Gold; 155) Platin; 156) Osmiridium; 157) Eisen; 158) Kupfer; 159) Wismut; 160) 160) Antimonsilber; 161) Antimon; 162) Tellur; 163) Arsenik.

VI. Classe. Sulphuride.

1. Ordn. Kiese. — 164) Nickelkies; 165) Arsenikkies; 166) tesseraler Cobaltkies; 167) semitesseraler Kobaltkies; 168) hexaedrischer Eisenkies; 169) rhombischer Eisenkies; 170) hexagonaler Eisenkies; 171) octaedrischer Kupferkies; 172) tetragonaler Kupferkies. —

2. Ordn. Glanze. — 173) Tetragonaler Kupferglanz; 174) rhombischer Kupferglanz; 175) rhombischer Silberglanz; 176) hexaedrischer Silberglanz; 177) Bleyglanz; 178) Molybdänglanz; 179) Antimonglanz; 180) Tellurglanz; 181) Schrifterz. —

3. Ordn. Blenden. — 182) Zinkblende; 183) Antimon-Silberblende; 184) Arsenik-Silberblende; 185) Antimonblende; 186) Mercurblende; 187) rothe Arsenikblende; 188) gelbe Arsenikblende. —

4. Ordn. Schwefel. — 189) Schwefel.

VII. Classe. Anthracide. —

1. Ordn. Diamant. — 190) Diamant. —

2. Ordnung. Kohlen. — 191) Graphit; 192) Anthracit; 193) Schwarzkohle; 194) Braunkohle. —

3. Ordn. Bitume. — 195) Erdöl; 196) Elaterit; 197) Asphalt; 198) Retinit; 199) Succinit. —

4. Ordn. Organische saure Salze. — 200) Mellit.

Papier, Druck und Stich der Kupfertafeln sind zu loben.

* Der Datolith gehört nach den neuern Analysen von Stromeyer und Du Menil zu den wasserhaltigen nicht metallischen Siliciden, welches auch der Verf. in einer Anmerkung zugibt.

Rec.

Lehrbuch

der Naturgeschichte von Oken. Botanische Abtheilung. Jena bey Schmid. I. 1825, u. II. 1826. 8.

Um andern Werken den Raum nicht wegzunehmen, habe ich bisher keine Anzeige vom 2ten Theile dieses Buches gemacht. Um jedoch meine darin gegebenen neuen Ansichten nicht andern zu überlassen und dem Publicum einen Begriff von dem aus allen wichtigen Werken mühsam gesammelten Inhalte zu geben, ehe andere denselben extrahieren und für den Volksmarkt benutzen, sehe ich mich veranlaßt, hier etwas umständlicher davon zu reden. Nebst der ganz neuen, und, wie ich glaube, natürlicheren Eintheilung will ich nur die Erklärungen von dem bisher zweifelhaften Bau vieler Blüthen-, Frucht- und Samentheile herausheben, so wie die Hauptwerke angeben, welche ich, und wie ich sie benutzt habe.

Um alle wichtigen Pflanzen und alles an ihnen Wichtige zu finden, habe ich alle 12 Foliobände des Hortus malabaricus von Rheede nicht etwa nach Citaten verglichen, sondern Wort für Wort durchgelesen und ausgezogen, eine Arbeit, welche mit den gleich zu nennenden ähnlichen viele Jahre forderte, und der sich wohl kein Botaniker der neuern Zeit unterzogen haben dürfte. Dasselbe habe ich gethan mit Rumphs 7 Folianten, mit Roxburgh's Plants of Coromandel in Imperial-Folio, mit Clusius, Marcgrave und Piso, Bontius, Plumier, Burmann, mit Jacquins sämmtlichen Werken, mit Aublet,

Ruiz und Pavon, Kämpfer, Feuillée, Trew Ehret, Merian, mit allen Bänden der Linnean transactions, mit Cavanilles, Asiatic Researches, Sonnerat, Labillardière, Desfontaines, Palissot, Catesby, Petit-Thouars, Alpinus, Humboldt, Bonpland und Kunth, Schkuhr und Martius. Ich habe ferner alle Citate, welche ich aus Linne, Schreber, Willdenow, Persoon, Jussieu und Decandolle brauchte, in den Originalen nachgeschlagen, und alle Aufsätze in den zerstreutesten Zeitschriften und übrigen botanischen Werken verglichen: In Gärtner, Loureiro, Commelyn, Sloane, Hernandez, Bauhin, Lobelius, Plukenet, Rivinus, Haller, Forster, Du Hamel, Lamarck, Tabernaemontanus, Miller, Swartz, Burbaum, Blackwell, Gmelin (Sibiria), Flora danica, Zannichelli (Istria), Matthiolus, Vahl, Bulliard, Nees, Barrelier, Plinius, Knorr (Deliciae), Vaillant (Fl. Par.), Hedwig, Schwägrichen, Forskal, Tournefort, Hasselquist, Sturm, Pursh, Wangenheim, Michaux, Rob. Brown, Wendland, Schrader, Sprengel, Linne's einzelnen Schriften, Pallas, Smith, Trattinnick, Vaucher, Dillwyn, Dillenius, Schmidel, Weber und Mohr, Roth, Lamouroux, Micheli, Esper (Fuci), Funk, Desvaux, Morison, Gmelin (Bad.), Ray, Retzius, Hermann, Carey und Wallich, Poiteau, Redouté, Héritier, Banks und Solander, Meyer (Fl. Ess.), Woodville, und noch eine Menge, die mir anzuführen unmöglich ist; ferner die meisten einschlagenden Zeitschriften, Schraders, Römers, Hoppes, die meisten englischen, die Annales du Muséum u. s. w. Bey den Pilzen bin ich Persoon gefolgt und Fries; bey den Algen Lyngbye, Agardh und Bory; bey den Flechten Acharius und Eschweiler; bey den Moosen Bridel; bey den Farren Kaulfuß.

Es wird nicht schaden, wenn ich hier sage, daß bey weitem die meisten Citate in Willdenow verdruckt sind, und ich sie berichtiget habe, womit unsäglicher Zeitverlust verbunden war.

Aus diesen Angaben wird man wenigstens erkennen, daß das Werk nicht leicht bearbeitet und nicht aus andern Handbüchern abgeschrieben ist. Man wird auch daraus annehmen die Gefälligkeit haben, daß darin ziemlich alles enthalten ist, was die Bemühungen der Botaniker seit Jahrhunderten geleistet haben, und alles, was für die Wissenschaft selbst, so wie für die Medicin, den Handel, die Gewerbe, den Land- und Gartenbau und endlich die Zierde und das Vergnügen wichtig ist.

Davon sollen unten Beyspiele folgen.

Was nun das Wissenschaftliche betrifft, so habe ich bereits in meinem Lehrbuche der Naturphilosophie 1810 S. 123 den Grundsatz aufgestellt:

„Das Pflanzenreich ist die selbstständige Darstellung aller Pflanzen-Organe. Das Pflanzenreich ist mithin der Abdruck der vollkommensten Pflanze in der Vielheit der Individuen dargestellt. Das Pflanzenreich ist die auseinandergelegte Pflanze, die anatomierte Pflanze. Wie die Pflanzen-Organe sich folgen im Adel, so müssen sich die Pflanzenabtheilungen folgen. Die Eintheilung der Pflanzen-Organe ist mithin die Eintheilung des Pflanzenreichs."

Es ist natürlich nicht leicht, die Zahl der Pflanzen-Organe und ihren Rang zu bestimmen; noch schwerer ist es, die Pflanzen-Familien gehörigen Orts einzuschieben. Es kann daher nicht fehlen, daß in den ersten Versuchen manches am unrechten Orte stehe. Die Hauptaufgabe ist also nun, den Rang der Pflanzen-Familien zu bestimmen; und es müssen daher immer Aenderungen vorfallen, so wie die Kenntniß der Pflanzen sich erweitert oder aufklärt. Daß die Acotyledonen die niedersten sind, darauf die Monocotyledonen folgen und die Dicotyledonen oben anstehen, unterliegt wohl keinem Zweifel. Es sind also die ersten die selbstständige Entwickelung der niederen Organe, gleichsam der Eingeweide der Pflanze, der Zellen, der Saftröhren und der Spiralgefäße oder Drosseln, denen, meines Erachtens, die Pilze, die Moose und die Farrenkräuter parallel laufen.

Darauf folgt der eigentliche Pflanzenstock, Wurzel, Stengel und Laub, womit zwar auch die Geschlechtstheile gegeben sind, aber noch keine vollkommene Blume. Hieher gehören ohne Zweifel die Monocotyledonen mit scheidenartigen, d. h. stengelartigen Blättern, daher einlappigen Samen; die Blume ist nur ein Kelch. Hier macht der Rang unter diesen Pflanzen schon Schwierigkeit. Die Gräser scheinen die niedersten zu seyn, dann die Palmen zu folgen und zuletzt die Lilien. Allein diese sind offenbar durch die Wurzel ausgezeichnet, und die Palmen durch Größe, durch die Blätter und die Frucht. Die Gräser sind nichts als Stengel.

Ich denke daher, daß die Lilien die Ausbildung der Wurzel, die Gräser des Stengels und die Palmen des Laubes sind, ohne diese Anordnung für entschieden ausgeben zu wollen.

Vollständige Blumen kommen offenbar erst mit der völligen Trennung der Scheidenblätter, d. h. mit den Netzblättern zum Vorschein. Die Dicotyledonen sind daher die Blüthenpflanzen. Nun theilt sich aber die Blüthe in die eigentlichen Blüthentheile und die Frucht, welche eine Verschmelzung derselben ist. Eben so theilen sich die Dicotyledonen in Monopetalen und Polypetalen, wozu wohl die Apetalen gerechnet werden müssen, da die meisten einzelne Blumenblättchen zeigen.

Die eigentliche Blüthe theilt sich wieder in Samen, Capsel und Blume, und so theile ich auch die Monopetalen in Samenpflanzen (Epigynen), in Capselpflanzen (Perigynen) und in Blumenpflanzen (Hypogynen). Diese Rangstellung halte ich für richtig.

Die Frucht ist eine Verschmelzung der Blüthentheile, worin sich die ganze Kraft der Pflanze concentriert. Kommt die Hauptmasse in den Samen, so ist es mir die Nuß; kommt sie in die Capsel, so ist es mir die Pflaume; kommt sie in die Blüthe, so ist es mir die Beere. Vereinigen sich alle drey, so ist es mir der Apfel. Die Deutung der zwey letzten gebe ich jedoch mit Zweifel. Vielleicht ist der Apfel, als vom Kelch umschlossen, die Blüthenfrucht.

Untersuchen wir nun die **Polypetalen**, so tritt ein auffallender Unterschied in der Frucht hervor. Die meisten sind monocarpisch, viele aber polycarpisch. Es scheint mir nun, daß man die letztern in eine Classe absondern müsse, obschon es nicht leicht ist, zu bestimmen, welche Früchte eigentlich polycarpisch sind. Dazu gehören wohl ohne Zweifel die Magnolien, Malven und Rosaceen; ob aber auch die Rauten und Dolden, kann manchen zweifelhaft scheinen. Wenn man sie aber einmal absondert, so scheinen sie sich nirgends zwischen die verschiedenen Classen der Monocarpen stellen zu lassen. Sie müssen also an ein Ende, und dann wird man nicht zaudern, sie an das obere zu stellen. Apfel ist mir daher eigentlich polycarpische Frucht. Die Nußpflanzen sind die untersten und offenbar die Apetalen, welche fast alle eine einsamige Nuß haben. Hier ist die Verwandtschaft mit den Polycarpen auffallend; allein ich konnte mich nicht entschließen, beyde Classen auf einander folgen zu lassen.

So wie die Nüsse sich durch Einsamigkeit auszeichnen, so die Pflaumen durch wenige Samen. Mir scheint die Hülse der Prototyp der Pflaume zu seyn. Diese Classe fängt daher mit den **Papilionaceen** an, und endigt mit den **Myrten**, vielleicht besser mit den Terebinthaceen.

Die Beeren sind vielsamig, und scheinen mir ihren Prototyp in den **Schoten** zu haben; ich ließ daher diese Classe mit den **Siliquosen** anfangen, und mit den **Citronen** und **Guttiferen** endigen. Die Apfelpflanzen sind schon als Polycarpen genannt. Die Aufstellung dieser 4 letzten Classen ist also diejenige, welcher am meisten Aenderungen bevorstehen.

Was die Ausarbeitung des Einzelnen betrifft, so habe ich mich vorzüglich bestrebt, diejenigen Frucht- und Samentheile entweder für einzelne Pflanzen oder für ganze Familien in natura zu untersuchen, welche bisher keine richtige Deutung erhalten haben. Hieher gehören Pilze, Moose, Lebermoose, Farren, Hydropteriden, Scitamineen, Musaceen, Amentaceen, Bignonien, Papilionaceen, Siliquosen und eine Menge einzelner Genera, die neue Charactere erhalten haben, was aufzuführen unthunlich wäre.

Die wichtigeren von den versuchten Deutungen will ich hier angeben. Nachdem ich schon im Lehrbuche der Naturphilosophie 1810 S. 142 den Satz aufgestellt hatte, daß kein ächter Same entstehe, ehe sich eine wahre Blüthe bilde, daß es überhaupt keinen ächten Samen gebe ohne Geschlechtsfunction, und daß daher die Cryptogamen, namentlich die Farrenkräuter, Moose und Pilze keine ächte Samen haben, sondern nur zerfallene Samenmasse, Keim-Pulver, welches ich damals als bloße Embryonen ansah; so suchte ich nun diese Lehre näher zu begründen, und die Theile genauer zu bestimmen. Obschon es ziemlich gleichgültig ist, ob man das Keimpulver, nehmlich nicht bloß der Pilze, sondern auch der Moose und Farren, den Embryonen oder dem Eyweiß (Perispermum) parallelisiert, so ist es doch genauer, wenn man ihm den letzten Namen gibt. Die sogenannte Capsel der Moose und Farrenkräuter wird sodann zur Samenhaut (Testa) und die Mütze oder der Schleyer zur Capsel oder vielmehr zum Schlauche, wenn nicht etwa

nur zur Scheide, was aber bey diesen niederen Pflanzen in gewissem Sinne auch gleichgültig ist; denn man kann die vier Blasen, woraus der höhere Pilz besteht, sowohl mit Samenhäuten als mit Capselhäuten, als auch mit Knospenlagen vergleichen, weil hier Pflanzenstock, Frucht und Samen noch ungeschieden sind.

Ferner habe ich die Fächer der Frucht als Bälge betrachtet, welche sich in den meisten Fällen nicht von einander getrennt haben (Ebenda S. 93). Die Hülse besteht nicht aus 2 Blättern, sondern nur aus einem, die Schote dagegen aus 2. Die Samen sind nur die ganze Pflanze unter der Form der Blattbildung. Wo daher Scheidenblätter sind, da ist nur ein Samenlappe; wo getrennte Netzblätter, zwey; wo kein ächtes Blatt, da ist auch kein Samenlappe (Ebenda S. 97).

Nach diesen Grundsätzen bin ich nun in der Naturgeschichte der Pflanzen, welche bereits 1825, also lange vor Decandolle's Organographie erschien, verfahren; jedoch habe ich die neuen Deutungen nur gelegentlich angegeben, in den Characteren der Familien und Genera aber, um Verwirrung zu vermeiden, größtentheils die alte Terminologie beybehalten, wodurch freylich Ungleichartigkeit in die Darstellung kommt. Allein bey dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft hielt ich diese Behandlungsart für die beste, weil man sich einmal daran gewöhnt hat, und man neue Ideen nur allmählich den alten unterschieben kann, so daß diese nicht gewaltsam verdrängt werden, sondern von selbst verschwinden. Man liest daher in meinem Buche bey den Moosen und Farren von Capseln und Samen im alten Sinne. Vor jeder Familie aber oder bey dem Hauptgenus ist die wissenschaftliche Deutung versucht. Ob überall gelungen, ist Sache der fortwährenden Prüfung; es kommt jetzt nur darauf an, den jüngern Botanikern die Anregung zu geben.

Diese Ansichten sind nun in folgenden Stellen ausgesprochen:

Bt. I. Mark- und Stammpflanzen. Im Stocke der Acotyledonen ist weder Holzkörper noch Rinde gehörig ausgebildet, ebenso wenig als Laub und Geschlechtstheile, als welche den wesentlichen Theil der Blüthe ausmachen. Aus diesem Grunde kann es auch nicht zur Frucht kommen. Sie tragen eigentlich nur Samen, und die Moosbüchse so wie die Farrencapseln sind streng genommen keine Gröpse, sondern große Samen, in denen sich der Inhalt, eigentlich der Eyweißkörper (Perispermum) in Staub aufgelöst hat, welcher Staub indessen Samen genannt wird.

Die Pilze entstehen von selbst aus verfaulenden organischen Stoffen, mögen diese ursprünglicher Schleim aus dem Unorganischen seyn, oder von fertigen Pflanzen und Thieren herkommen. Sie sind daher der Anfang und das Ende der organischen Welt. Einmal entstanden zerfallen sie aber wieder in Bläschen oder Staubkörner, die man Keimpulver nennt und das sich fortpflanzt. Es kann daher wohl Samen heißen. Sind der Ursamen der Pflanzenwelt.

Die Entwickelung der Pilze geht also dadurch vor sich, daß sich die Bläschen oder Zellen vermehren und sich zwey-

mal in größere Blasen einschachteln. Zuerst sind es Bläschen oder Körner; diese werden zu Röhren; dann legt sich eine Haut um sie; viele solcher Häute werden endlich noch einmal von einer Haut umgeben. Man könnte vielleicht besser sagen: Zuerst sind es Bläschen, diese kommen in Bläschen und werden Schimmel; diese kommen wieder in Bläschen und werden Bauchpilze; und diese endlich kommen in den Fleischpilzen in die vierte Blase.

Der vollkommene Pilz, z. B. der Blätterpilz (Agaricus), besteht eigentlich aus drey großen, eingeschachtelten Blasen. Man denke sich ihn noch jung und ungeborsten. Dann ist er von einer äußeren Haut (Schleyer) umgeben, welche gewöhnlich oben zerreißt und unten an der Wurzel kelchartig hängen bleibt. Diese Lappen nennt man **Wulst** (Volva). Die Haut selbst könnte am besten **Balg** heißen, da sie der äußeren Haut der Balgpilze, z. B. Lycoperdon, entspricht. Darunter liegt eine andere Blase, welche nicht oben, sondern unten ringsum den Stiel reißt, und daselbst einen häutigen **Ring** (Annul.) zurück läßt. Der ganze obere Theil der Blase heißt **Hut** (Pileus). Auf der inneren Fläche dieses Hutes sind eine Menge Falten oder Blätter, auf deren Oberfläche die Samenschläuche der Länge nach liegen, gleichsam **Schimmel**, die Rost enthalten. Diese zweyte Haut ist die Samenblase (Hymenium). Innerhalb dieser Hutblase nun, der eigentlichen Samenblase, welche der zweyten Haut der Balgpilze entspricht, liegt noch eine dritte, gewöhnlich sehr fleischige Blase, welche sich säulenförmig verlängert, und **Stiel**, **Strunk** (Stipes) heißt. Er ist gewöhnlich hohl, und also nicht dem Stengel der Pflanzen entsprechend, sondern der **Capselsäule** der Frucht. Die Samenschläuche, oder der Rost mit Schimmel, liegen also zwischen der inneren und zweyten Haut oder Blase. Der Pilz ist einem Apfel zu vergleichen; die äußere Haut ist der **Kelch**, die zweyte die Capsel mit den Samen, wovon die Schläuche die Samenhaut (Testa) bilden (weil die Samen nur der zerfallene Eyweißkörper sind); die dritte ist die Säule (Columella), daher hohl und leer. Balg oder Wulst = Apfelschale; Samenhaut mit Ring = Capsel; Stiel oder leerer Strunk = Säule; Schläuche = Samenschale; Samen = Mehlkörner des Eyweißkörpers. Daher haben die Pilzsamen keinen Embryo. Die andern Pilze sind nur als Verkümmerungen von diesem zu betrachten.

S. 397. Betrachtet man den Capselbau der Moose auf genetische Art, so gleicht er in allen Theilen einem vollkommenen Pilz, bestehend aus 4 Blasenhäuten, Mütze, äußere und innere Besatzung, und Säulchen. Dieses entspricht dem hohlen Stiele der Pilze, die Mütze dem Balg oder Wulst, die 2 Besatzungshäute oder die eigentliche Capselwand der Samenhaut (Hymenium). Der Samen liegt also auch zwischen der innern und den 3 äußern Häuten.

S. 475. Ich glaube, man müsse die Bedeutung der Fruchttheile der Lebermoose so angeben. Der Kelch mag seinen Namen behalten. Was man Mütze oder Corolle nennt ist die wahre Capsel; denn sie trägt oben einen deutlichen Griffel. Daß sie daher wirklich fehle, ist zu bezweifeln. Die sogenannte Capsel ist die Samenschale (Testa), welche meist vierklappig aber auch quer reißt; die Samen endlich mit den Schleudern sind das zerfallene Eyweiß (Perispermum). Bey den ächten Farren sind die Schleudern zum Ring geworden, der sich aber hautartig zu einer Blase, der sogenannten Farren-Capsel, ausdehnt, und die Samen, nehmlich das Eyweißpulver, einschließt. Der Schleyer entspräche dann der Mütze oder der ächten Capsel, obschon sie wieder Blüthenscheide ist: denn die niederen Pflanzen sind nichts als Samen- oder Fruchttheile. Ein Pilz ist nichts als ein großer Same mit seiner Schale, in der das Eyweiß in Samenstaub aufgelöst ist. In den andern Classen legen sich um diesen Samen (Pilz) allmählich Capseltheile, wie in den Moosen, und endlich Blumentheile, da, wo Staubbeutel auftreten. — Außer diesen ächten Früchten entwickeln sich im Laub noch feine Körper, die truppweise beysammen stehen, oder mehlartig zerstreut liegen. Man hat sie für Blüthenstaub oder männliche Theile gehalten. Jetzt nennt man sie Keimhäufchen. Sie sind wohl nichts anders, als die Ueberbleibsel der niederen Fruchtbildung, wie sie bey den Flechten Regel ist.

S. 480. Wir betrachten auch die Capsel der Marchantia als eine bloße Samenschale, und die Samen mit ihren Fäden als Eyweiß. Hier sind 4 Hüllen in einander. Die äußere gemeinschaftliche, gleichsam die Blüthenscheide, der Schleyer; dann der Kelch; dann die sogenannte Blume oder Mütze, und endlich die Capsel.

S. 500. Die microsc. Capseln der Farren muß man sich als kleine Farrenblättchen auf dem großen Blatte denken, welche eine knotige elastische Mittelrippe haben, aber knospenartig geschlossen sind. Bey der Reife reißen die Spitzen dieser Knospenblätter, bleiben aber eingerollt stehen, wodurch die Capseln einen Querspalt bekommen. Meistens sind die Häufchen (Sori) von einer zarten Haut, dem Schleyer (Indusium), bedeckt, welcher also gleich ist einer Hülle oder Scheide (Spatha). Die Samen sind auch ohne Nabelschnur, wie bey den tiefern Markpflanzen, also nur zerfallenes Eyweiß.

S. 543. Die vielen sogen. Samenlappen der Tannen sind offenbar nichts anders, als die ersten Keimblätter. Denn sie stehen sternförmig, sind grün, bleiben grün und fallen nicht ab, was der Natur der Samenlappen widerspricht. Der Same keimt durch bloße Verlängerung, und der Keim hebt eine weiße, fleischige Mütze in die Höhe, welche ein Theil des Samens selbst war, und bloß als Eyweiß betrachtet werden mag.

S. 546. Pilularia *L.* An kriechender Wurzel pfriemenförmige Blätter; in den Achseln einerley vierklappige Blasen; darin oben eine zarte Blase mit gelben Körnern (Blüthenstaub), unten eine ähnliche Blase mit büchsenartigen Capseln, worin ein Same.

Was man hier die Capseln oder Pillen nennt, betrachte ich als allgemeine Scheide, welche die männlichen und weiblichen Theile einschließt. Diese beyden sind wieder je in einer Blase (Schleyer), und das, was man Samen mit einem Deckel nennt, muß mithin als Capsel betrachtet werden, nach der gewöhnlichen Ansicht in der Botanik. Nach der Idee des Samens der Lebermoose, wo er nur Eyweiß enthält, ist aber die Büchse die Samenschale, der Schleyer die Capsel, und die allgemeine Scheide, welche bey-

de Geschlechtstheile einschließt, die besondere Scheide oder der Schleyer.

Die Büchse enthält Schleim mit darin schwimmenden Körnern; dennoch dringt nur ein Keim mit einem schmalen Blättchen aus der Mündung und hebt den Deckel weg. Diese Büchse oder Samenschale bleibt lange an jüngeren Pflänzchen hängen.

S. 548. Bey Isoëtes scheint es uns, müsse man die Fruchtbehälter als Blüthenscheiden oder Farrenschleyer betrachten, wovon die einen Fäden mit Blüthenstaub enthalten, die anderen aber büchsenartige Capseln, welche aus drey Blättern oder Klappen bestehen, etwa wie bey Chara, und die nur einen Samen ohne Lappen enthalten.

S. 660. Da bey den Scitamineen eine Blüthe mit einem Kelche und außerdem mit einem doppelten Saum gar zu regelwidrig ist; so glaube ich, der Bau erscheine klarer, wenn man einen dreyzähnigen, gewöhnlichen obern Kelch und eine einfache, röhrige dreylappige Blume annimmt, und die übrigen Theile, die Lippe mit gerechnet, als Staubfäden betrachtet, deren mithin 6 vorhanden wären in zwey Kreisen. Der innere Saum, welcher auch dreytheilig ist, wovon die Lippe den untern und Haupttheil ausmacht, stellt die 3 äußern Staubfäden vor, welche mit der Blume verwachsen selbst blumenartig und daher beutellos geworden sind. Die ächten Staubfäden bilden den innern Kreis, der sich umgekehrt entwickelt hat. Der obere Staubfaden nehmlich, welcher der großen Lippe entgegensteht, ist viel breiter, auch blumenartig, und hat nur wie bey den Orchiden den Staubbeutel behalten, während die zwey untern neben der Lippe nur kurze Stummel sind. Alle drey sind übrigens frey und stehen auf dem Gröps. Die Samen hängen am innern Winkel der Fächer, aber der Erscheinung nach gleichfalls an der Klappenrippe, weil die Fächer längs der Mitte aufspringen.

S. 701. Der Bau der Blüthe von Canna ist so zu deuten: Kelch dreyblätterig, oben, kurz, $^1/_4$ Zoll, grün; Blume gefärbt, 1 — $1^1/_2$ Zoll lang, geschlossen, unten röhrig, so lang als der Kelch, dann dreytheilig; darin wieder eine längere Blumenröhre mit jener verwachsen, und auch dreytheilig; dieses die drey äußeren beutellosen Staubfäden; darin noch eine Röhre und damit verwachsen, aber nur zweytheilig, nehmlich eine Unterlippe, schiffförmig und breiter; und eine Oberlippe bandförmig mit einem langen, freyen Beutel oben am rechten Rand. Er hat eine Längsfurche, die den Griffel aufnimmt. Die Unterlippe stellt also die zwey verwachsenen unteren beutellosen Staubfäden vor. Also: Kelch dreyblätterig, Blume röhrig, dreytheilig, 6 Staubfäden blumenartig, unten verwachsen, in 2 Reihen; die 3 äußeren beutellos, von den drey innern die 2 untern verwachsen und beutellos.

S. 703. Heliconia *L.* Allgemeine und besondere Scheiden in Aehren; Kelch blumenartig, dreyblätterig, zweylippig, Blume (Nectarium) zweyblätterig; 6 Staubfäden, einer kürzer und beutellos; Capsel dreyfächerig, je einsamig.

S. 707. Musa *L.* Die Blüthe ist so zu deuten. Kelch und Blume dreyzählig; bey der fruchtbaren sind die drey Kelchblätter in ein dreyzähniges Blatt verwachsen, das das größte ist und helmartig oben steht. Die Blume ist dreyblätterig und von jenem eingeschlossen. Hievon ist das untere das größte und steht dem Kelch als Unterlippe gegenüber.

S. 770. So erscheint der Bau der Grasblüthe; allein er ist so durch Verkümmerung geworden. Viele Gräser haben einen dreyspaltigen Griffel, auch drey Blumenblättchen, und bey manchen hält man ein einzelnes Blättchen im Balg für eine verkümmerte Blüthe, welche wahrscheinlich ein drittes Kelchblatt ist. Die Blüthe muß daher so gedeutet werden: Ein Korn in Schlauch, ein Griffel mit 3 Narben, 3 Staubfäden, 3 Blumenblätter, 3 Kelchblätter und 3 Balg- oder Hüllblätter. Von allen diesen Theilen ist der dritte Theil gewöhnlich verkümmert; nur selten bey den Staubfäden.

S. 858. Pistia *L.* Männliche und weibliche getrennt in einer in der Mitte verengten Scheide; in der obern Hälfte eine grüne, tellerförmige Blume mit 15 Strahlen (gleichsam verwachsene Blumenblätter); aus deren Mitte erhebt sich eine Säule, welche sich in 5 kurze Staubfäden trennt, worauf so viel Beutel; in der unteren Hälfte der Scheide ein grünes, lippenförmiges Blatt mit etwa 7 Kerben (einzelnes Blumenblatt, wozu die 2 unteren fehlen); dicht darunter die Capsel mit dickem Griffel und schildförmiger Narbe, ein Balg mit einer Naht, woran 5 Samen. Die Naht liegt an der großen Scheide an, und dieser Balg ist also nur eine Gegenscheide. Die Scheide ist schief glockenförmig, auswendig wollig, die männliche Blüthe dick, fleischig, und heißt oberes Nectarium; die weibliche ist drüsenartig, mondförmig, hat einen herzförmigen Saum und heißt unteres Nectarium; besteht aus etwa 7 Strahlen, also gleichsam so viel verwachsenen Blumenblättern, deren also 21 da wären, wenn die 2 unteren nicht fehlten. Die Capsel ist oval, von der Größe einer Haselnuß, geschnäbelt. Die Samen oval, stehen der Länge nach an der Naht, welche gegen die Lippe oder das einzelne Blumenblatt anliegt. Keim in der Mitte des großen Eyweißes. Die Staubfadensäule sieht aus wie die von Cluytia.

Bd. II. S. 301. Der eigentliche Bau des Gröpses läßt sich bey denen mit 2lippigen Blumen am besten erkennen. Die Capsel besteht aus 2 Blättern, welche der Unter- und Oberlippe gegenüber oder anliegen, mithin gegen die Seiten der Blume an einander stoßen und daselbst die Naht bilden. Die Ränder dieser Blätter endigen aber nicht an dieser Nath, sondern schlagen sich einwärts und bilden die Scheidwand, welche mithin, in Bezug auf die Blume, quer steht. Jedes Capselblatt bildet durch dutenförmige Einrollung einen Balg, woran die eigentliche Naht in der Mitte der Scheidwand liegt. Da beyde Bälge dicht an einander liegen und mit einander verwachsen; so besteht die Scheidwand der ganzen Capsel aus 2 Lagen, die sich bey der Reife gewöhnlich von einander trennen, d. h. die Capsel klafft quer oder es trennen sich die Fächer selbst (Capsula septicida) und bilden zwey abgesonderte ganze Bälge. Dann trennt sich noch gewöhnlich die eigentliche oder innere Naht, woran die Samen hängen. Oft aber bleiben beyde Bälge oder Fächer mit einander verwachsen, und die Capselblätter

trennen sich längs ihrer Mittelrippe, d. h. in Bezug auf die Blume, senkrecht von der Oberlippe zur Unterlippe. In diesem Falle spalten sich die Fächer selbst (Capsula loculicida), und jeder Balg zerfällt in zwey Hälften. Diese Spaltung geht zugleich durch die Naht der Scheidwand, so daß auch diese in 2 Hälften zerfällt, wovon jede an der Seite der Capsel hängen bleibt und die Samen trägt. Solche Scheidwand nenne ich Rippenscheidwand, weil sie an der Mitte der Klappe, wenngleich nicht des Capselblattes hängt. Sie ist immer nur der umgeschlagene Rand der Capsel oder des Balgs. Hier zerfällt die Capsel in 2 seitliche Hälften, im ersten Fall in eine obere und untere, oder hintere und vordere. Bisweilen trennen sich auch noch die Scheidwandhälften, und dann ist die Capsel 4klappig. Es ist also das Capselblatt nicht immer einerley mit der Capselklappe.

Sehr oft geschieht es, daß die inneren Ränder der Bälge nicht in der Mitte endigen, sondern sich in den Capselraum selbst verlängern und umrollen, wodurch Scheidwandflügel entstehen. Diese Flügel verdicken sich nicht selten zu einem fleischigen, kegelförmigen Fruchtboden, den man **Kuchen** oder Mutterkuchen (Placenta) nennt, weil die Samen daran sitzen. Von diesem Kuchen lösen sich oft die Capselblätter ganz ab, und lassen ihn als **Mittelsäulchen** stehen, wodurch die Capsel einfächerig zu seyn scheint. Geht diese Ablösung vor der Reife vor sich, so nennt man die Capsel wirklich einfächerig, obschon sie es im physiologischen Sinne nicht ist.

Andere Pflanzen haben wirkliche Bälge, d. h. ihre Capselfächer trennen sich von einander und öffnen sich nur an der inneren ächten Naht, woran die Samen hängen. Selten finden sich dreyfächerige Capseln, welche daher vielleicht besser in der Classe der Campaneln ständen. Manchmal sind vier große Samen in einer einfächerigen Capsel vorhanden; diese Capsel schließt sich bey anderen so dicht an die vier Samen an, daß sie eine vierknöpfige Nuß vorstellt.

Nach diesem Bau der Blumen und des Gröpses zerfallen diese Pflanzen in 2 große Haufen. Der eine hat größtentheils unregelmäßige Blumen und einen, ursprünglich wenigstens, zweyfächerigen Gröps, und die Samen stehen an einem Mittelsäulchen oder an der Rippenscheidwand. Bey dem **anderen** sind die Blumen meist regelmäßig und es stehen wenig Samen auf dem Boden der Capsel oder viele an der inneren Naht der Bälge. Die Abtheilung in solche mit regel- und unregelmäßigen Blumen scheint zwar einfacher; allein der Gröps der Primeln und Solanen ist dem der Personaten, und der der Asperifolien dem der Labiaten so ähnlich, daß sie nicht getrennt werden können.

S. 724. Der sonderbare unregelmäßige Blüthenbau der Papilionaceen richtet sich nach dem Gröps, und erklärt sich aus dessen Bedeutung. Die beyden Klappen der Hülse sind nehmlich nicht 2 verwachsene Blätter, sondern nur 1 Blatt, welches sich so zusammenschlägt, daß die Mittelrippe den unteren, die beyden Seitenränder aber den oberen Rand der Hülse bilden. Hier ist daher die eigentliche Naht, welche klafft und die Samen trägt. Denkt man sich diese Hülse als ein geöffnetes Blatt, so hängen die Samen an beyden Rändern ganz nach Art der gefiederten Blätter dieser Pflanzen, eine Wiederholung derselben. Hätte die Blüthe mehrere Hülsen, so würden sie mit ihrer oberen Naht zusammenhängen, Bälge bilden und die Samen am inneren Winkel tragen. Auf diese Art würde der Gröps vollständig und central, während die Hülse ein unvollständiger, nur $^1/_5$ Gröps und mithin excentrisch ist; so mußte die Blume auch excentrisch werden. Da nehmlich, wo der eine Balg sich entwickelt hat, ist die Blume verkümmert, und 2 Blätter sind zum Kiel verwachsen; auf der anderen Seite dagegen, wo die Bälge fehlen, hat sich die Blume übermäßig entwickelt, und ist Fahne geworden. Die Flügel, denen gleichfalls die Bälge fehlen, stehen der Größe nach in der Mitte. Hätte die Blüthe fünf Bälge oder Hülsen, so wäre sie regelmäßig. Dieses zeigt sich besonders deutlich bey der Vergleichung mit Sedum oder Nigella.

S. 947. Der Bau keiner Frucht ist so schwer zu deuten, wie der der Schote, weil sie fast durchgängig von ihrem ursprünglichen Zustand abgewichen ist, und es nur eine einzige gibt, bey welcher sich der wesentliche Bau erhalten hat. Es ist das Schötchen von Biscutella, welches mithin genauer betrachtet werden muß. Gewöhnlich bestehen die Schoten aus 2 Klappen, an den gegenüber liegenden Rändern durch zwey Rippen verbunden, welche sich in den Griffel verlängern und die Samen tragen. Von diesen Rippen springen die Klappen ab und lassen sie wie einen Fensterrahmen mit den Samen stehen. Beyde Rahmenleisten sind durch eine häutige, dünne Scheidwand verbunden.

Bey Biscutella sind aber die Leisten sich so genähert, daß sie an das Mittelsäulchen anschließen und folglich die Scheidwand ganz verschwunden ist, d. h. das Schötchen ist wider die Scheidwand zusammengedrückt. Diese Leisten nun, welche bey anderen Schoten in der Wand liegen, sind hier zum innern Winkel geworden, worin die Samen hängen, ganz wie bey Bälgen. Das Schötchen der Biscutella besteht mithin aus zwey Bälgen, welche mit ihren inneren Nähten der Länge nach an einander gewachsen sind, wie bey Nigella; und der einfache Griffel der Schoten besteht eigentlich aus zwey, daher er gewöhnlich oben gespalten ist. Die Wandleisten sind die verdickten Ränder der Klappen, mit einander verwachsen, und zwar so, daß sie an einander hängen bleiben, wenn auch gleich die Klappen sich ablösen. Jede Schote besteht also aus 2 Laubblättern, deren Ränder zusammenstoßen, bey den meisten entfernt von der Mittelachse oder in der Wand, bey Biscutella aber an der Mittelachse; ein Bau, welcher bey sehr vielen Capseln vorkommt, hier aber das Eigenthümliche hat, daß die Ränder der Blätter sich nicht trennen, sondern sich von der Haut- oder Zell-Substanz derselben ablösen und als selbstständiger Rahmen oder als Scheidwand stehen bleiben, wodurch eben der Bau schwer zu erklären wird. Die Scheidwand der Schoten ist daher keine ächte Wand, d. h. kein Theil des Capselblattes selbst, welches sich wie bey den Bälgen einschlüge, sondern nur eine Markhaut, gleichsam ein ausgezogenes Mittelsäulchen. Daher ist sie so dünn und verschwindet in vielen Fällen, wie bey Cleome.

In den meisten Fällen sind die Samen, welche an einer Mittelleiste hängen, eigentlich an 2 Klappenrändern angeheftet; und alle Wandsamen hängen überhaupt an Blatt- oder Klappenrippen, die sich bisweilen auf der ganzen Fläche verzweigen, meistens aber sich am Rande vereinigen. Randsamen und Rippensamen haben in der Regel einerley Anheftung, und der Unterschied wird bloß durch das verschiedene Aufspringen der Capselblätter hervorgebracht. Trennen sich die Blätter in ihren Nähten von einander, so entstehen Randsamen; trennen sie sich aber längs ihrer Mittelrippe, d. h. theilt sich jedes Blatt in zwey Hälften oder theilt sich jedes Fach in 2 Klappen, so entstehen die Rippensamen. Halb einspringende Scheidwände oder Rippenleisten sind nichts anderes als 2 mit einander verwachsene, einspringende Blattränder."

Dieses mag genug seyn, um die Versuche anzudeuten, welche ich damals schon gemacht habe, um die Blüthen- und Fruchttheile auf ihre genetische Entwickelung und Bedeutung zurückzuführen.

Was nun die practische Seite dieses Werkes betrifft, so habe ich gleichfalls alles darin aufgenommen, was zum Nutzen, zur Zierde und zur Ethnographie gehört. Nur das Historische hätte ausführlicher behandelt werden können. Folgende Beyspiele werden zeigen, wie ich hiebey verfahren bin.

Bd. I. S. 172. Polyporus fomentarius. Hut ziemlich dreyeckig, glatt, bräunlich grau, inwendig weich, Rand und sehr kleine Löcher bläulich grau, dann rostfarben. Bol. lipsiensis Batsch. f. 130. Sow. t. 133. ungulatus Bull. t. 491. applanatus P. Igniarii Caesalp. p. 620. J. Bauh. Eichschwamm.

An Eichen, Buchen, Linden u. a. häufig das ganze Jahr, von der Gestalt des Roß-Hufes, groß, schwach gestreift, besonders gegen den Rand graue und schwärzliche Kreise; gibt den besten Feuerschwamm, und dient auch, besonders der sogenannte Eichenschwamm, zu Stillung der Blutflüsse. Den Feuer- oder Zunderschwamm macht man auf zweyerley Art. Man nimmt die meisten Baumpilze dazu, allein dieser und B. igniarius sind die besten. Man läßt sie ganz reif und schon am Baume trocken werden, reißt sie dann ab, und trocknet sie vollends zu Hause ganz aus. Sie fangen zwar schon Feuer, wenn man sie jetzt mit einem hölzernen Hammer so lange klopft, bis sie dünn wie Leder werden. Allein zum Verkauf sind andere Zubereitungen nöthig. Man kocht die Schnitten in Wasser mit Holzasche zwey Stunden lang, läßt sie dann trocknen und klopft sie wie zuvor. Besser wird der Feuerschwamm, wenn man der Lauge Pulver und Salpeter beymengt; und dieses ist das Verfahren, welches jetzt am meisten befolgt wird: die Schwämme der ersten Art sind gelb, die der letzten schwarz; indessen wechselt man sehr in diesem Verfahren.

S. 372. Roccella *Ach.* Stock lederartig knorpelig, walzig und zusammengedrückt, ästig zerschlissen, aufrecht und hängend, inwendig faserig; Früchte schildförmig, eingewachsen, Scheibe becherförmig, schwarz, vom Stocke gerandet, Samen ohne Schläuche. –

1. Färber Blumen-Stuppe, R. tinctoria: walzig, graulich grün, wenig ästig, aufrecht; Früchte zerstreut; Scheibe eben, bläulich beschlagen. *Dillen.* t. 17. f. 39. *Engl. bot.* t. 211. Roccella tinctorum *Bauhin.* Lichen roccella *L.* Rocellae herba. Orseille.

An Klippen des südlichen Europas, an den Canarien, Azoren, Insel Bourbon und am Vorgebirge d. g. H., als fadenförmige Rasen, viele Schösse aus einer Wurzel. Wird häufig, besonders im Mittelmeer, gesammelt und liefert die Orseille- und Lackmusfarbe, Lacca coerulea s. Lacmus (Lacca musci).

Es gibt zweyerley Orseille; die Erd-Orseille, welche vorzüglich aus der Auvergne kommt, ist Lecanora parella und schlechter als die Kräuter-Orseille, nehmlich diese Gattung, welche vorzüglich von den Canarischen Inseln kommt und am besten in Holland verarbeitet wird. Man pulvert die Flechte und läßt sie in Urin faulen, wodurch ein Teig entsteht, der nach Verschiedenheit der Behandlung weich und roth bleibt, und die eigentliche Orseille, oder Columbin-Farbe ist, oder hart und blau wird, und Lackmus oder Tournesol ist.

S. 508. Adiantum *L.* Häufchen in abgebrochenen Linien am Rande, Schleyer schuppen- oder nierenförmig, kommen vom Rande, öffnen sich nach innen. Schkuhr t. 115, 116, 121. Krullfarren, Frauenhaar.

1. Haarförmige Gröps-Brege, A. capillus veneris: 2fiederig, Fiederchen oval keilförmig, lappig, Lappen der fruchtbaren Stöcke durch ein schmales, längliches Fruchthäufchen geendigt, der unfruchtbaren gezähnt. *Moris.* III. t. 5. f. 6. *Bolton* fil. t. 29. *Jacq.* Misc. II. t. 7. Frauenhaar.

An Felsen in ganz Europa, mehr im südlichen, auch auf Teneriffa, in Westindien, Südamerica und auf der Insel Bourbon; sehr veränderlich. Die zarte faserige Wurzel treibt fingerslange, schwarzglänzende Stengel, mit zweyfiederigen kurzgestielten Blättchen, welche bitterlich zusammenziehend schmecken, und ehedem gegen Verstopfung der Leber gebraucht wurden. Zu Montpellier, wo besonders viel wächst, macht man jetzt noch den Frauenhaar-Syrup (Syrop capillaire) und versendet ihn bis zu uns in Gläsern, gegen Brustbeschwerden, Husten; ist besser als der bey uns aus dem getrockneten Kraut verfertigte. In den Apotheken hatte man 5 Arten Haarkräuter (Herbae capillares), dieses, die Mauerraute (Asplen. ruta mur.), der rothe Widerthon (Aspl. trichomanes), das schwarze Milzkraut (Adiantum nigrum) und ächte Milzkraut (Ceterach.).

S. 522. Cyathea arborea: zweyfiederig, Fiederchen lanzettförmig, oben verflossen, gezähnt, Rippen am Grunde schuppig; Schaft höckerig, Häufchen angestoßen, Fruchtboden verlängert, zweyklappig, Stengel glatt, Stock baumartig. *Pet.* t. 1. f. 1. 2. *Plum.* fil. t. 1. 2. Schkuhr t. 132 f. d — i.

In Jamaica, Hispaniola, Martinik. Aehnliche in *Rumph* IV. t. 27., wo der ostindische Farrenbaum, Palmi-filix, auf folgende Art beschrieben wird. Ist die größte Gattung von allen ostindischen Farren, kommt nur auf hö-

heren Gebirgen vor, kann nicht um die Häuser gepflanzt werden. Es gibt dreyerley: der schwarze (P. nigra) treibt bis an die Blätter einen geraden 12 — 16 Fuß hohen, unten schenkelsdicken Stamm. Seine Substanz ist zwar holzartig, aber doch kein wahres Holz; sondern besteht aus einfachen, dicken, schwarzbraunen Fäden oder Rippen, so vest in einander geflochten, daß sie einen Holzstamm vorstellen, der auswendig nicht glatt, sondern grubig ist, von den abgefallenen Blättern. Der Kern ist krautartig und saftig, mit schwärzlichen Adern und Schülfern durchzogen. Er verfault im abgehauenen Stamm und läßt in der Höhle viele schwarze Leisten zurück, als wenn sie mit Ebenholz ausgelegt wäre. Am Gipfel theilt er sich in etwa 12 Aeste oder krautartige, gefiederte Blätter, wie die der Cocos-Palme, 8 — 9 Fuß lang, mit einem 3 Fuß langen, zolldicken Stiel, der mit stechenden Düpfeln bedeckt ist, und aus dem beym Abschneiden zäher Schleim ausfließt. Jederseits stehen 12 — 13 abwechselnde Fieder 1 — 2 Fuß lang, welche wieder fingerslange Blättchen tragen, die unten mit rothbraunem Sand bedeckt sind; sie riechen sehr stark wie frische Meerpflanzen oder alte Fische. Aus dem Stamme fließt ein klebriger Saft, der sich in ein weiches Gummi verwandelt. Die Wurzel ist ein dicker, aus schwarzen Fäden verwirrter Klumpen, die sich rings herum ausbreiten, ohne Pfahlwurzel.

2) Der weiße Farrenbaum (P. alba) ist eben so, aber etwas dicker und weniger schwarz, ohne stechende Düpfel, aber mit langen weichen Flocken behangen, und die Blättchen sind mehr gezähnt, nicht mit so viel Sand (Früchten) bedeckt, und riechen auch sehr stark.

3) Der Pfosten-Farren (P. postium) wird viel größer, 7 — 8 Klaftern hoch, schenkelsdick, ist aber weniger dornig. Der Stamm ist grau, härter, und hat einen kleineren Krautkern. Diese Stämme geben sehr gute Zaunpfähle, die dreymal so lang als andere dauern, obschon sie binnen 1 Jahr hohl werden. Die jungen Schösse der ersten und dritten Art werden als Gemüse gegessen und den Schweinen gefüttert; die der zweyten sind bitter, aber der Kern wird wie Sago gekocht. Die alten und faulen Stämme geben gutes Brennholz. An einem Ende angezündet, glühen sie Tag und Nacht fort.

S. 527. Aspidium filix mas: zweyfiederig, Fiederchen länglich, stumpf, stumpf gezähnt; Häufchen längs der Mittelrippe, Stengel und Schaft spreuig. Schkuhr t. 44. erosum 45. depastum 51. *Gunner* fl. Norw. t. 1. f. 4. *Blackw.* t. 325. *Bolt.* fil. t. 24. *Moris.* hist. 3. t. 3. f. 6. *Fuchs* hist. 594. *Tabern.* 591. Gemeiner Farren, Farrenkraut-Männlein, Wanzenkraut.

Das gemeinste Farrenkraut in Europa, überall in trocknen Wäldern, auch in Asien und Nordafrica; wird über 2 Fuß hoch, Strunk und Spindel mit Schuppen bedeckt. Da diese Gattung sehr häufig wächst, so braucht man sie zur Streu, im Norden selbst als Futter, die Asche in Glashütten, als Seifenkugeln, die Wurzel zum Gerben. Die Landstreicher schnitzen im May die sprossende Wurzel wie eine Hand zu, und verkaufen sie theuer unter dem Namen Glücks- oder Johannishand. Sie dient gegen Behexung des Viehes, wenn man sie in den Stall hängt oder ins Getränk legt. Die Wurzel riecht widerlich und schmeckt bitterlich, und ist allerdings ein vortreffliches Mittel gegen den Bandwurm, das nuffersche Mittel. Sie soll auch unfruchtbar machen, daher Hurenkraut.

S. 555. Zostera *L.* Einhäusig; stiellose Staubbeutel und einsamige Schläuche mit gespaltenem Griffel auf flachem Kolben in Scheiden; das Samenwürzelchen sehr verdickt, wie Eyweiß. Monoecia monandria. *Gaertn.* t. 19. Meergras, Wier, Tang, Wasserriemen.

1. Gemeine Laub-Narfe, Z. marina: Stengel rund, Blätter ganz, dreyrippig. *Fl. dan.* t. 15. *Lam.* t. 737. *Caulini* diss. t. 2. in Usteris Ann. 11. S. 33. t. 3. Phucagrostis minor.

Ueberall an den Meeresküsten um ganz Europa, etwa 4 Fuß lang, wie flötzender Schilf; Stengel dünn, gegliedert, und die Blätter an den Knoten, grasartig, ½ Fuß lang; aus den untern Blattscheiden kommen die Zweige, aus den obern die Blüthenkolben, welche selbst schmal und flach, nichts anders als Gegenblätter sind und auf der innern Fläche die Blüthen tragen, oben 8 — 10 Beutel, unten soviel Gröpse. Diese etwa 2 Zoll langen Kolben, fast nur Scheiden, mahnen stark an Ambrosinia. Diese Pflanze bildet in der Nähe der Küsten ganze Wiesen und wird häufig durch die Fluth ausgeworfen. Man hat vergebens versucht, Papier daraus zu machen, so wie auch aus den Conferven. Wird mit Heu dem Vieh gefüttert, zum Dachdecken, als Dünger, vorzüglich aber zum Verpacken benutzt. Die Asche liefert viel Sode für die Glashütten.

S. 562. Piper betle: Strauch, Blätter länglich, spitzig, siebenrippig, Blattstiel zweyzähnig. *Rheede* h. m. VII. t. 15. *Burm.* zeyl. t. 82. f. 2.

Wird in ganz Ostindien und in China gebaut.

Es ist in Ostindien so allgemein Sitte, die Blätter in allen Gesellschaften zu kauen, daß es zum Anstand gehört, dieses mit zu thun, die Beteldose beständig mit sich zu führen und sich einen rothen Speichel und wohlriechenden Athem zu machen.

Beetla-Codi, Bethel holländisch, Schling-Stengel grün, knotig, Blätter aus den Knoten; sehr groß, herzförmig, scharf; Blüthen an Knoten, in gedrängten Aehren oder Kolben; Blumen sehr klein, fünf bis siebenlappig, weiß, wohlriechend. Dieses Kraut wird in ganz Indien mit der größten Sorgfalt gebaut, und auf Reis gegessen; die kleinen Blätter werden mit Areca und etwas Kalk täglich gekaut, schmecken etwas scharf und angenehm, und färben die Lippen und den Speichel roth; mit weniger Kalk gelblichbraun und schärfer (Rheede).

Sirii-Folium *Rumph* V. t. 116. f. 2. Das Siriblatt ist sehr berühmt und wird nur zum Kauen der Pinanga angewendet. Die Pflanze hat sehr viel Aehnlichkeit mit Pip. longum und wird sehr häufig angebaut. Es ist eine Schlingpflanze, unten kleinfingers- oben federdick, etwas gestreift und mit braunen Linien gesprenkelt, oben in

krumme Ranken vertheilt, läuft nicht an Bäumen hinauf, sondern an Stangen, wie bey uns die Bohnen. Diese Stangen müssen aber armsdick, 10 Fuß hoch und frisch seyn, damit die Knotenwürzelchen einschlagen können. An jedem Knoten steht ein einzelnes, kurzgestieltes Blatt, in Gestalt wie das von Convolvulus, herzförmig und zugespitzt, 5 — 6 Zoll lang, handbreit, unten fünfrippig. In der Sonne werden die Blätter kürzer, knirschen unter den Zähnen und schmecken schärfer. Die Kolben wachsen aus den Achseln, sind federkieldick und 1½ Zoll lang, ziemlich wie die Kätzchen der Haselstauden, gelblich, nicht scharf, und unnütz. Alle Kraft steckt in den Blättern, die angenehm scharf schmecken und wenig erhitzen; daher diese Pflanzen durch ganz Indien sehr sorgfältig in Gärten gebaut werden, aber nirgends wild vorkommen. Sie fordern einen fetten Thonboden, wo die Zweige in Furchen gelegt und mit Pfählen versehen werden. Sobald die Pfähle ganz abgestorben sind, müssen frische eingesteckt werden. Man nimmt die Blätter bey der Reife ab, bindet 20 — 30 zusammen und bringt sie so auf den Markt. Da sie zum Kauen zu scharf sind, so vermengt man sie mit Kalk und Pinang. Die Sitte des Kauens ist so allgemein, daß ganze Gärten und Felder mit dieser Pflanze angebaut sind.

S. 573. Arum maculatum: stengellos, Blätter pfeilförmig, mit niedergebogenen Lappen; Kolben oben verdickt, kürzer als Scheide. *Tabern.* p. 1123. fig. *Fl. dan.* t. 505. *Blakw.* t. 228. *Knorr* delic. II. t. A. 11. *Bulliard* herb. t. 25. Aron, Aronsstab, Zehrwurz, deutscher Ingwer, Magenwurz.

Im südlichen Europa, bis ins mittlere Deutschland, in feuchten Wäldern, gern unter Haselsträuchern an der Traufe, an Abhängen; blüht im May und Juny, reift im August; Wurzel knollig, rundlich, fleischig, auswendig schwarz, inwendig weiß. Die Blätter sind meistens schwarz gefleckt; Scheide inwendig weißlich; Kolben schön rothviolett. Die ganze Pflanze schmeckt ätzend, und die frische, knollige Wurzel zieht Blasen. Aus der getrockneten Wurzel kann man ein eßbares Mehl ziehen; denn die Schärfe liegt bloß im Saft. Die rothen Beeren schmecken anfangs schleimig süß, nachher aber auch brennend, wurden zum Rothfärben gebraucht. Käse in die Blätter gewickelt, hält die Maden ab. Radix Ari ist officinell, als Magenmittel.

S. 646. Cymbidium scriptum: Blätter auf der Zwiebel oval lanzettförmig, dreyrippig, Schaft vielblüthig, Blüthen gefleckt. *Rumph* VI. t. 42.

Ostindien auf Bäumen.

Angraecum scriptum, Bonga boki. Ich will nun den Adel unter den wilden Kräutern beschreiben, welcher sich dadurch auszeichnet, daß er in der Höhe auf anderen Bäumen wohnt und den niedrigen Boden verachtet, wie die adelichen Schlösser auf Höhen gebaut sind; daß diese Pflanzen ein fremdartiges Wachsthum, eine andere Gestalt, und gleichsam eine besondere Kleidertracht haben; endlich auch dadurch, daß die moluckischen Fürstinnen niemand anders als adeliche Frauen diese Blumen tragen lassen. Doch gibt es auch hier Pflanzen von gemeinem Stande, die auf der Erde wachsen. Von den adelichen will ich 12 Gattungen beschreiben, wovon die gegenwärtige die schönste ist. Diese wunderbare Pflanze wächst wie Farren auf Bäumen und zwar in den Achseln der dicksten Aeste, wo sie sich mit unzähligen, zähen und weißen Fasern in die Rinde befestiget und viele kegelförmige Zwiebeln treibt, aus denen die Blätter kommen. Diese kegelförmigen Beutel sind quer gegliedert und längs gefurcht, von krautartiger, schleimiger Substanz, treiben 3 — 4 über fußlange, 3 Zoll breite, dreyrippige Blätter wie die von Helleborus albus oder Hyris (Veratrum). Ueber den Zwiebeln kommen 4 — 5 fußlange, blattlose, dünne Stengel mit diesen Blumen in Aehren fast wie bey den Hyacinthen in Stand und Größe, haben aber eine besondere Gestalt, fast wie die von Satyrium, mit 5 äußeren, elliptischen, gelben oder gelblich grünen Blättern, worauf rothe oder braune Flecken, fast wie hebräische Buchstaben; in der Mitte ein kleineres, hohles, krauses, blässeres Blumenblatt mit braunen oder purpurrothen Strichen gestreift (Lippe), und darin ein Griffel mit breitem Ende, geruchlos. Die Blüthen dauern sehr lang, und selbst abgebrochen und trocken in ein Zimmer gestellt, kommen 8 Tage lang immer neue hervor. Die Frucht ist eine sechseckige, dicke Schote mit 3 größeren Kanten, 5 Zoll lang, 1½ dick, grün, voll gelber, mehlartiger Samen, mit der welken Blume gekrönt. Sie springt in 6 Klappen auf, welche aber oben und unten wie eine Kaiserkrone verbunden bleiben. Der Beutel oder die Zwiebel ist trocken, inwendig schwammig, und beherbergt meistens Ameisen. Ich hatte einmal einen 4½ Fuß langen, gebogenen Stengel mit 52 Blüthen; jedes Blatt gegen 1 Zoll lang und ⅓ breit. Wachsen gewöhnlich auf Manga-Bäumen, deren Aeste dann wenig Früchte tragen, wofür man aber durch das schöne Aussehen entschädigt wird. Die hier beschriebene steht auf dem Stamm des Calappus (Cocos), in einem Busch feiner, aufrecht stehender Haare aus den Wurzeln, fast wie Schlafapfel. Die Beutel oder Zwiebeln sind nicht gegliedert, aber gefurcht, die Blätter kürzer, breiter, ohne Rippen; Stengel 5½ Fuß lang, kleinfingersdick, rund, fast holzig, 2 Drittel mit Blumen besetzt, ähnlich gefärbt und gefleckt wie mit den Buchstaben A. I. O., blüht im November. Der Wurzelhaufen ist so groß, daß ihn ein Mann kaum tragen kann. Bonga boki heißt Blume der Fürstinnen; auf Java heißen alle Rangrec, portugiesisch Fulha lacre (Flos scorpionis). Man pflanzt sie auf Manga-Bäume um die Häuser, werden aber nicht so schön gelb wie im Walde; im Boden wachsen sie zwar einige Jahre fort, bringen aber keine Blüthen, außer wenn man verfaultes Holz eingräbt. Sie haben keinen anderen Nutzen, als zur Augenwaide; die Weiber, Schwestern und Töchter der Könige eignen sich diese Blumen so zu, daß sie Frauen vom gemeinen Stande stehen lassen und Sclavinnen mißhandeln, wenn sie solche Blumen in den Haaren tragen; darum lassen sie dieselben für sich allein aus den Wäldern holen, sagend, die Natur beweise selbst, daß diese Blumen sich nicht für Leute von geringem Stande schicken, weil sie nirgends anders als auf erhabenen Stellen fortkämen. Das Mark der Zwiebel wird gegen Nagelgeschwüre, gegen Würmer, Schwämmchen, auch als Liebestrank gebraucht, ist übrigens ohne Geschmack.

2. Aërides arachnites: Stengel etwas ästig und wurzelnd, Blätter lanzettförmig, Blumenblätter am Ende breiter, Lippensack vorn gespalten, Fortsatz aufrecht, zweyzähnig. Epidendrum flos aeris *Houttuyn* Linn. Pflanzensystem t. 70. f. 1. Katong-Ging *Kaempf.* amoen. t. 869.

In Japan auf Bäumen; Blumen sehen aus wie Scorpione, riechen nach Bisam, Blätter schilfartig, heißen portugiesisch Fouli Lacra, das heißt flos scorpii, und werden auf Java mit viel Fleiß gezogen, theils wegen des Wohlgeruchs, theils wegen der zierlichen und sonderbaren Scorpiongestalt. Die Pflanze stimmt in Tracht und Wachsthum mit Angurek Warna (Vanilla angustifolia) überein; Blätter sind aber etwas kürzer und breiter, die Blüthen dagegen sehr verschieden, ihrer nur wenige, aber desto größer. Ich bekam aus einem Garten eine solche Pflanze mit sieben Blumen, und muß gestehen, daß ich nie etwas zierlicheres und bewundernswürdigeres im Pflanzenreiche gesehen habe. Bisweilen sollen 12 Blüthen an einem Stengel seyn. Die Blume ist fünfblätterig, citrongelb, dicht mit großen, prächtig purpurfarbenen Flecken geschäckt; Blumenblätter 2 Zoll lang, so breit als Federkiel, steif, fett, Ende etwas breiter und umgenietet. Das mittlere dieser Blätter (scheint das obere Kelchblatt zu seyn) ist länger und gerad, wie ein Scorpionschwanz ausgestreckt, und die zwey anderen Paare sind jederseits halbmondförmig davon abgebogen wie die Scorpionfüße. Dem Schwanz gegenüber ist ein kurzer, krummer, federkieldicker, purpurrother Rüssel (Säulchen), welcher den Kopf vorstellt, und am Grunde von 3 ungleichen, etwas verwachsenen Lappen umgeben ist, wovon der obere 2 Kügelchen (Beutel) trägt. (Von den 3 kurzen Lappen stellt der eine die Lippe ohne Sporn, die zwey anderen die beutellosen Staubfäden vor.) Der Bisamgeruch ist so stark, daß er das ganze Zimmer erfüllt, und, was sonderbar ist, er hat seinen Sitz am Ende des Schwanzes, denn wird das abgeschnitten, so verschwindet er. Man bindet die Pflanze gewöhnlich unter an einen Pinang-Baum und bedeckt sie mit Rasen. (Kaempfer.)

S. 671. Zingiber *L.* Beutel zweyfächerig, oben geschnäbelt, Staubfaden länger, pfriemenförmig und gefurcht, innerer Blumensaum einlappig (obere Staubfäden nehmlich nur pfriemenförmig), Capsel dreyfächerig, vielsamig, Samen mit Arillus, Eyweiß und Dotter. **Ingwer.**

Pflanzen in Ostindien und America, deren Stengel und Blätter jährlich absterben, Aehren aus der Wurzel oder am Ende des Stengels, Deckblätter einblüthig, Blumen klein. Amomum blüht in Rispen am Grunde des Stengels.

1. **Gemeine Wurzel-Marge**, Z officinale: Blätter schmal, lanzettförmig, glatt; Aehren zapfenförmig, oval, Deckblätter spitzig, Blumenlappen ungerollt, Lippe dreylappig. Amomum Zingiber *Lin. Rheede* XI. t. 12. *Rumph.* V. t. 66. f. 1. *Jacq.* Hort. Vindb. t. 75. *Fischer* mém. Mosq. I. t. 11. f. D. Trattinnicks Archiv t. 202.

Ostindien, überall angebaut, kaum wild, an feuchten Orten, auch in Westindien eingeführt; die Wurzel ist der ächte Ingwer. Wurzel knollig, zweyjährig, Stengel drey Fuß hoch, Blätter fast stiellos mit langen Scheiden, Aehrenschaft aus der Wurzel 6 Zoll hoch, Aehre wie Daumen, Lippe dunkelroth.

Inschi-Kua: ist der ächte Ingwer, wovon es übrigens 3 Arten gibt; diese ist mehr brennend und beißend als die anderen; Wurzel zwiebelartig, oft 3 Zoll breit, über spannelang, inwendig gelblich weiß, bittersüß, brennend, voll Zasern, viele Stengel, fingersdick, 2 — 3 Fuß hoch, rohrartig, knotig, astlos; Blätter zerstreut, scheidenartig, lanzettförmig, spannelang, 2 Finger breit, mit Längsstreifen, wohlriechend, Blüthen wie bey Tsjana-Kua, am Ende, in einem gedrängten Schuppen-Zapfen, diese Schuppen roth; Blume ungleich, vierlappig, grünlichgelb, in weißer, dünner Scheide, ein Lappen sehr lang, aufrecht, hohl, eingeschlagen, zwey andere kleiner, schmal, umgeschlagen, der vierte kurz, breiter, gespalten, brandroth, 1 Staubfaden, Geruch schwach, welket nach zwey Tagen, die Samen am Mittelsäulchen, schwarz. Wird im April gesäet und später versetzt; nach einem Jahr wird sie aus der Erde genommen, 14 Tage lang an der Sonne getrocknet, mit Asche oder Kalk bestreut und so aufbewahrt; ohne dieses würde sie der Fäulniß und den Würmern ausgesetzt seyn. Gedörrt oder mit Zucker eingemacht wird sie überall hin verführt. Sandboden und überhaupt nicht gut gebautes Erdreich ist ihr zuwider. Aelter als ein Jahr wird sie holzig; findet sich auch in Wäldern; dauert lange, erneuert 2 und mehrmal die Blätter, die gewöhnlich im Januar und Februar verwelken. Der Hauptgebrauch wird von der Wurzel gemacht; außer ihrer Anwendung bey Speisen wird sie gegen kurzen Athem, Husten, Eckel u. s. w. genommen (Rheede).

Zingiber majus: Blätter wie die vom Schilfrohr, aber viel kleiner; es gibt weißen und rothen; drey bis vier Stengel 3 Fuß hoch, unfruchtbar, mit abwechselnden Blättern, 7 Zoll lang, fingersbreit mit Längsstreifen, schmecken und riechen gewürzhaft; Wurzel aufwärts kriechend, sehr knotig, in viele Glieder getheilt, von denen wieder Zehen abgehen, die wie eine Hand nach unten stehen, was nur noch bey Curcuma der Fall ist, weiß oder gelblich, bey der gemeinsten oder weißen Art, inwendig mehr gelb und grünlich, trocken blaß, fingersdick, weich; oben darauf rothe Knospen, seitwärts Zasern; die Wurzeln bey der rothen Art sind dicker und knotig, auswendig grau, darunter ein rothes Häutchen; beyde haben einen gewürzhaften Geruch und Geschmack. Nach einem Jahr kommen aus den Knospen neben den Stengeln Aehren auf fußlangem Stiel wie bey Lampujum; fingerslang, 1 Zoll dick, mit grünen Deckblättern, Blumen mit zweymal 3 Lappen, die äußeren weißlich und schmal, der obere helmförmig, die zwey unteren wie krumme Hörnchen, Röhre gelblich, wohlriechend. Nachmittags um 4 Uhr kommen 2 — 3 Blumen hervor, die den andern Tag welken und anderen Platz machen ohne Früchte zu hinterlassen. Die älteren Wurzeln legt man an luftige Orte bis sie treiben, und dann bringt man sie in fetten leichten Boden, wo sie 6 — 7 Monate ruhen; dann kann man Seitenwurzeln abschneiden. Zum Einmachen mit Zucker aber nimmt man auch die alten Wurzeln.

Vor Alters zog man den Ingwer aus Africa am rothen Meer; jetzt wächst der beste in Malabar und Bengalen und auf allen Inseln, besonders die weiße Art, vorzüglich in der Nähe der Küste, sowohl in Gärten als auf Bergen. Wurde von den Spaniern nach America gebracht, wo er noch besser als in Ostindien wird, und daher größtentheils nach Europa kommt, besonders von St. Domingo. Der frische Ingwer ist sehr scharf und erhitzend, aber nicht so sehr wie der Pfeffer und behält immer Feuchtigkeit, daher wird er meistens nur eingemacht verführt; der weiße besonders zu Speisen, der rothe als Arzeney. Der eingemachte wird sehr viel zum Thee genossen und auf Seereisen gegen Scorbut des Morgens nüchtern genommen. Er wird am besten in Furchen gepflanzt und nach 7 — 8 Monaten herausgenommen, ehe er Blüthen treibt, weil sonst die Wurzel zu holzig wird. Er kommt kaum wild vor. (Rumph.)

S. 708. Musa paradisiaca: Kolben hängend, männlicher Blüthenschopf bleibt, Scheiden länglich, spitzig, Frucht krumm, walzig, dreykantig. *Rheede* I. t. 12, 13, 14. *Rumph* V. t. 60. *Trew Ehret* t. 18, 19, 20.

Ostindien, Africa und America; ziemlicher Baum, mit den Blättern 20 Fuß hoch, mit einfachem Stamm und gestielten Scheidenblättern am Ende, aus deren Mitte ein mannslanger, schenkelsdicker Kolben kommt, um den etwa ein Dutzend Blüthenhaufen abwechselnd, aber fast ½ Dutzend Wirtel bildend, stehen, und nachher fußlange Früchte, ungefähr wie Maiskolben, mit Kelch und Staubfäden gekrönt, bringen; beyde Lippenblätter unten roth, oben gelb, Blumenblätter und Staubfäden weiß, Scheidenblätter der unfruchtbaren am Ende blau; Frucht gelblich grün wie Gurken, fleischig, viele kleine Samen in Mark, das von einer Säule durchsetzt wird, zerstreut. Nach Ehrets Abbildung sind hier wirklich 2 Blumenblätter außer den 2 sogenannten Kelchblättern vorhanden.

Bala: zwey Mann hoher Baum in Sandgegenden, Wurzel dick, drey Spannen lang, voll Zasern, schwärzlich, enthält einen süßlichen Saft; anfangs weiß, wird ausgeflossen roth. Gleich aus der Wurzel kommen einfache, astförmige Blätter, 1 — 2 Mann hoch, über Fuß breit. In den Blättern schießt ein Stamm auf, der oben auch wieder einige Blätter treibt, welche den Fruchtkegel umschließen; Stamm ist hohl, wird jung und zart, von Fasern gereinigt, gekocht und gegessen. Der Fruchtzapfen ist eine Spanne lang, besteht aus vielen eingewickelten Blättern, auswendig braun, inwendig roth, öffnet sich allmählich und fällt ab, unten Früchte mit Blumen darauf, oben bloß Blumen. Jene bestehen aus 4 Blättern, wovon 3 länglich und aufrecht, weißlich mit gelber Spitze; das äußere davon ist breiter und dreyspitzig (also der Kelch); das vierte Blatt liegt zwischen den 2 anderen, ist blasenförmig eingerollt, schneeweiß, enthält einen klaren, süßen Saft (es sind also 3 Blumenblätter da, wovon das untere zungenförmig, die 3 Kelchblätter sind verwachsen), 5 Stamina nebst 1 Stylus mit einem dicken Knopf (also sechs Staubfäden, wovon 5 beutellos); die Blumen ohne Frucht, bestehen nur aus 2 weißen Blättern, einem geraden, fünfspaltigen, welches dem dreyspaltigen der anderen Blume entspricht; das andere rinnenförmig, zart und kleiner, steckt im Ersten und entspricht dem rinnenförmigen der vorigen Blumen, enthält auch einen süßlichen Saft, ist aber kleiner (hier sind offenbar die drey Kelchblätter sammt den 2 oberen Blumenblättern mit einander verwachsen). Auch fünf Stamina und 1 Stylus mit einem Knopf (dieses der fruchtbare Staubfaden). Diese Blumen 1 Zoll lang. Die Früchte hängen wirtelartig um den Stiel, der abwärts gebogen ist, 9 — 10 Wirtel, jedes von 2 — 14 Früchten; diese länglich, spannelang, reif etwas eckig, gelb, das Fleisch auch gelb, weich, süß und schmackhaft. Im Querdurchschnitt zeigt sich ein braunes Kreuz mit schwärzlichen Puncten dazwischen (verkümmerte Samen). Unreif ist das Fleisch herb, und gibt einen Saft, der auf den Kleidern Flecken macht, die sich nicht auswaschen lassen. Das Fruchtbüschel wird 3 Fuß lang; Früchte enthalten gewöhnlich keinen Samen.

Es gibt nach Verschiedenheit der Frucht verschiedene Arten von Bala: Nendera Bala hat längere Früchte, mit rother Rinde und rothem Fleisch; Cadali-Bala hat wohlriechende Früchte, mit dünner Rinde; Puam-Bala hat runde Früchte, welche am schmackhaftesten sind; Mannem-Bala hat viereckige Früchte mit fettem Fleisch, das süß schmeckt, dicke Rinde und größere Blätter; Cinga-Bala trägt lange Früchte wie Nendera-Bala, aber weniger dick und reif hellgrün; Canim-Bala trägt die kleinsten Früchte, gelblich, und hat keine Blumen ohne Früchte; Calem-Bala bringt Früchte mit dicker Schale, die schwarze Samen enthalten; Bangala-Bala hat bläulich rothe Blumen. Die 3 ersten Arten liefern wieder größere und kleinere Früchte. Diese Gattungen bringen gewöhnlich binnen 6 Monaten Früchte, Puam-Bala aber erst im zwölften; die Früchte reifen nach 4 Monaten, dann stirbt der Stamm; aus den vielen Wurzelschößlingen aber treibt ein neuer hervor. (Rheede.)

Musa, Figo de India, Pissang; stellt sowohl in Größe als Gestalt sehr wohl einen Baum vor, denn Substanz und Wachsthum beweisen genugsam, daß er nicht mehr als ein Kraut ist, und darum haben ihn die Spanier Plantano genannt. Stamm 10 — 12 Fuß hoch, mannsdick und mehr, dauert aber nicht über zwey Jahre, und die Substanz ist so weich wie das zarteste Kraut, daß man ihn mit einem Schlag durchhauen oder durchstechen kann, und besteht aus lauter um einander gerollten Häuten, zwischen denen aber noch eine besondere, schwammige Substanz liegt, voll großer Löcher. Der ganze Stamm ist inwendig weiß und voll Schleim, der reichlich ausfließt, wenn man ihn verletzt; auswendig glatt, grün und rauchfarben; oben mit Fetzen von dürren Blättern behangen. Das Blatt ist das größte von allen Kräutern, länglich wie ein moluckischer Schild, oben rund mit einem kurzen Spitzchen, aufrecht, 8 — 10 und mehr Fuß lang, zwey breit, aber so dünn und trocken wie Papier, daß es rauscht, glatt, oben grasgrün, unten gelblich. Alle (etwa ½ Dutzend) stehen oben, scheidenartig in einander, auf zwey Fuß langen Stielen und ausgebreitet wie die der Palmen. Der Ast oder Stiel ist armsdick, rinnenförmig, auswendig rund. Andere beschreiben die Blätter unrichtig viel kürzer. Jedes Blatt hat von der Mittelrippe aus unzählige, parallele, feine Querrippen, kleinfingersbreit von einander, die am Rande zusammenlaufen und unten eine Furche bilden, nach welcher sich das

Blatt leicht spaltet, daher man selten ein unzerschlissenes Blatt sieht.

Die Früchte kommen wie bey den Palmen als ein dicker Stiel aus dem Herzen des Stammes oder zwischen den oberen Blättern hervor, armsdick, niedergebogen, am Ende mit einem dicken, kegelförmigen Kopf, so groß als ein Straußeney, bestehend aus dicken, braunen Häuten wie Schuppen über einander, von welchen sich die äußeren öffnen, umschlagen, und eine Reihe grüner, eckiger Finger, wie grüne Bohnenhülsen sehen lassen. Jeder trägt an der Spitze krause und weißliche Blättchen als Blumen. Diese Finger liegen auf ähnlichen, braunen Schalen, die sich auch aufrichten u. ähnliche Finger zeigen, u. dann folgen noch mehr andere dergleichen, bis endlich der faustdicke, handlange, kegelförmige, braune Knopf am Ende sich zeigt, der noch einige Zeit hängen bleibt, endlich abfällt oder abgeschnitten wird um gegessen zu werden (dieses sind die bloß männlichen Blüthen, in welchen die Frucht verkümmert). Die ganze Traube ist nun 3 — 4 Fuß lang; die braunen Schalen zwischen den Fingern (Deckblätter) welken und fallen ab, und dann sieht man die Finger (Früchte) truppweise beysammen und über einander stehen, wie eine Wendeltreppe; auf jedem Trupp 12, 15 bis 20 Früchte und 13 bis 16 solcher Truppe, so daß 100 bis 200 Früchte vorhanden sind, die sich allmählich aufrichten (nehmlich rückwärts gegen den Stiel), sich krümmen, so lang als eine Gurke werden, aber viel dünner bleiben, walzig eckig, einige dreyeckig, andere fünfeckig. Die Blume aber ist nun abgefallen.

Nach den verschiedenen Arten ist Größe, Gestalt und Geschmack verschieden, wie bey uns bey Aepfeln und Birnen. Die Früchte der gemeinsten Art, die man Pissang midji nennt, und die ich hier beschreibe, sind 7 — 8 Zoll lang, 2 dick, und haben 3 merkliche und 3 schwächere Kanten, meist gerad, oder etwas gebogen wie Hörner, auswendig mit einer dicken aber brüchigen Schale bekleidet, die sich leicht vom Fleisch abziehen läßt; glatt, lichtgelb, ganz reif weich anzufühlen; geschält runder, wie eine Wurst, zeigt aber doch 3 dunklere Längsfurchen, nach welchen man sie durch leichten Druck in 3 theilen kann. Die innere Substanz ist ganz mürb, bleichgelb, ganz wie Butter oder Knochenmark, süß von Geruch und Geschmack, als wenn man gebratene Aepfel mit Zucker und Butter kostete; der Geschmack nähert sich aber am meisten dem der Feigen; daher sie auch heute noch **indische Feigen** heißen. Ist eine angenehme Speise, sowohl roh als gebraten, und besonders für die, welche anlanden, ein großer Leckerbissen; welche schon lang in Indien gewohnt haben, machen sich nicht so viel daraus, obschon sie die einzige Nahrung ist, womit die Kinder groß gezogen werden; auch leben die Bramanen meist davon.

Quer durchschnitten sieht man 3 breite Streifen im Dreyeck stehen, wornach sich die Frucht theilen läßt, gelber als das andere Fleisch. Jeder Baum trägt nur eine und nur einmal eine solche Frucht, aber zu verschiedener Zeit; im heißen Indien binnen einem Jahr, auf den Inseln aber erst nach 15 — 18 Monaten, und dann müssen die Früchte noch einen und den anderen Monat hängen, bis sie reif werden, so daß eigentlich 2 Jahre vergehen. Die Früchte reifen nicht alle auf einmal, sondern die unteren zuerst, die man dann abnimmt, damit sie nicht faulen oder von Fledermäusen gefressen werden. Die Spindeln wirft man weg oder gibt sie den Elephanten. Ehe die Frucht kommt, treiben die Wurzeln schon neue Sprossen, wovon man die kleineren wegnimmt. So brauchen diese Bäume eigentlich keine Pflege.

Plinius nennt die Pflanze Pala, *Avicenna* Muzy, woher Musa; die Christen nennen sie Pomum paradisi und halten sie für die Frucht, an der Eva zuerst gesündiget habe, besonders auch wegen ihrer Gestalt.

Es gibt 3 Hauptgattungen: Musa sativa s. domestica, alphurica s. semisylvestris, sylvestris.

Die erste theilt man wieder in mehrere Sorten ab:

1) Musa corniculata, Pissang tando, trägt die größte Frucht, wie Kuhhorn, fast armsdick, Fleisch weiß und herb, steckt nur in 2 großen sackförmigen Deckblättern, nach deren Oeffnung alle einzelnen Früchte sichtbar sind und nur in 2 — 3 Truppen stehen, von je 4 — 5 Stück, blaßgelb, nicht eßbar, weil sie zu herb, wird daher gekocht u. geröstet, allein nur von gemeinen Leuten gegessen. Die Kolben müssen Stützen bekommen, denn einer ist so schwer, daß ihn kaum ein Mann tragen kann.

2) Pissang gabba gabba, weicht wenig ab, ist klein, Substanz blaßgelb, ganz trocken wie das Mark in den Sago-Aesten, roh ungenießbar, aber in Asche geröstet oder in der Pfanne gebacken eßbar.

3) Pissang croho, spannelang, meist viereckig, grün, Mark weiß und säuerlich.

4) P. djernang, kürzer als Spanne, fast dreyeckig, behält die Blume, röthlich, zerbrochen inwendig wie Zucker glänzend, reif sehr weich, schmeckt wie Pissang medji, aber säuerlicher; Kolben 7 Fuß lang mit 17 Fruchtbüscheln und 250 Früchten, die sehr langsam reifen.

5) Piss. culit tabal, hat die dickste Schale, blaßroth, wie Wachs, fast fünfeckig, roh eßbar.

6) Musa mensaria s. Pissang medji, ist unter allen die beste Art, Frucht gerad, eine Hand, bisweilen spannelang, meist rundlich, mit 5 undeutlichen Ecken, mehr dreyeckig, reift bald, gelblich, weich anzufühlen und leicht zu schälen, Mark weißlich, weicher als bey andern, schimmert wie Zucker, wenn es zerbrochen wird, schmeckt süß und köstlich als wenn Rosenwasser darunter wäre. Da sie bald reift und verdirbt, so muß man sie roh essen, daher kommt sie zum Nachtisch. Der Stamm wird etwas höher als bey den anderen und das Blatt ist voll brauner Flecken.

7) Musa regia s. Pissang radja, eben so in Substanz und Gestalt, aber kaum fingerslang und daumensdick, eben, von dünnerer Schale und süßerem, zarterem Geschmack, wird daher in Batavia vorzüglich auf den Tisch gebracht.

8) Piss. mera, wie Piss. medji, purpurroth mit gelb vermengt, Mark weiß, säuerlich, Stamm und Blätter unten braun.

9) Piss. salpicado, kürzer und runder, gelb, und schwarz gedüpfelt, roh eßbar.

10) Piss. swangi, kurz und dick, ½ Fuß lang, 2 Zoll dick, mit vorragenden Kanten; Mark röthlich gelb, schmierig, säuerlich, etwas herb, daher nur gebraten oder gebacken eßbar, besonders als Brey für die Kinder. Ist die schlechteste Art, Stamm höher als bey anderen, trägt aber nur wenig Büschel.

Es gibt noch 6 andere Arten, die kleine Früchte tragen, meist für die Affen.

Man hält diese Früchte für die Trauben, welche die Israeliten aus dem Thale Escol holten und wo an einer zwey Mann zu tragen hatten. Man pflanzt sie durch Ausläufer fort. Die Früchte sind ein tägliches Essen der Einwohner und besonders die Kinderspeise auf den Inseln, wo es weniger Reiß gibt, als am vesten Lande; daher pflanzt man gewöhnlich Piss. croho. So essen die Kinder 7 — 8 Monate lang fast nichts anderes, bis sie Reiß vertragen können; leicht verdaulich. Die Blätter braucht man als Tellertücher, die nach jedem Essen weggeworfen werden; auch wickelt man allerley Sachen hinein, besonders Cigarren (Boncossen). Haarige, große Raupen fressen oft die Blätter ganz ab.

Musa alphurica, Simiarum und sylvestris wachsen wild. Aus den Blättern der Aehren gewinnt man sehr feine Fäden und Zeuche, besonders zu Sesselüberzügen. Mit dem Geruch der Früchte kann man die Zibethkatzen fangen. (Rumph.)

Diese Gattung wird auch in America, besonders in Westindien überall angepflanzt, 10 Fuß von einander, mehrere Acker beysammen, auch so in Guinea und Aethiopien. Das Herz der jungen Blätter und die Blüthenknospen werden mit Gewürz wie Cappern gegessen; bey heißem Wetter legt man sich auf die kühlenden Blätter. Die Frucht wird auf verschiedene Art gegessen, auch läßt man sie mit Wasser gähren zu einem Getränk, das überall genossen wird. Die Termiten zerstören diese Bäume und Früchte außerordentlich. Dieser Baum ist in Westindien nicht einheimisch, sondern wurde 1516 von den canarischen Inseln nach St. Domingo gebracht und stammte wahrscheinlich aus Guinea (Sloane Jam. II. p. 141). Der Ertrag an Früchten übersteigt den des Korns mehr als um das Hundertfache, und ist daher von viel größerer Bedeutung für die Bevölkerung Americas und anderer Länder, als die Cartoffeln.

S. 749. Phormium *Forst.*, Chlamydia *Gaertn.* **Blüthe walzig, Kelch 3theilig, Blume 3blätterig, länger, ausgebogen, 6 Staubfäden am Grunde, vorragend, Griffel einfach, länger, Capsel länglich, 3eckig, gedreht, Samen platt, geflügelt, zweyreihig über einander, schwarz. Wurzel fleischig, knollig. Vielleicht besser bey Lilien.**

1. **Gemeiner Pflaumen-Lauch**, P. tenax: Blätter schwertförmig, reitend, Blüthen büschelartig, in Aehren, Blumen gelb. *Forst.* charact. 1776. t. 24. *Cook* sec. Voyage. 1777. I. p. 90. t. 22. *Gaertn.* fruct. 1788. t. 18. *A. Thouin* in Ann. du Mus. II. 1803. p. 228. *Labill.* ibid. p. 474. *Faujas* ibid. XIX. 1812. p. 401. t. 20.

Neuseeland, wird daselbst allgemein zu Flachs verarbeitet, und ist eine sehr nützliche Pflanze, deren Anbau in Europa von den Gelehrten seit vielen Jahren angerathen wird. Die Blätter werden 6 — 8 Fuß hoch und unten 6 Zoll breit, stehen ihrer 7 — 10 rittlings unten am Schaft und sind zusammengedrückt wie bey Iris; der Stengel ist höher, holzig, unten 1 Zoll dick, und endet in eine lockere Aehre, aus 1 Dutzend Büschel von etwa 1 Dutzend Blumen. Es gibt eine Abart mit dunkelrothen Blumen, deren Blätter auch etwas gestielt zu seyn scheinen.

Diese Pflanze wurde zuerst durch Cooks Reise bekannt; er sagt von ihr: man findet auf Neuseeland eine Pflanze, welche die Einwohner wie Hanf und Flachs brauchen und die alle Pflanzen übertrifft, welche man in anderen Ländern zu demselben Gebrauch anwendet. Die gewöhnliche Kleidung der Eingebornen besteht aus diesen Blättern ohne viele Zubereitung; sie machen daraus ihre Seile und Schnüre, welche viel stärker sind, als die von Hanf. Sie ziehen auch daraus lange, dünne, schneeweiße, wie Seide glänzende Fäden, woraus sie die schönsten und haltbarsten Stoffe verfertigen. Auch ihre Netze, oft von ungeheurer Größe, bestehen aus diesen Blättern, die man nur in breite Bänder schneidet und zusammennäht. Eine so nützliche Pflanze könnte man wohl in Europa einführen, sie wächst sowohl in trocknem als feuchtem Boden, scheint aber letzteren vorzuziehen.

Im südlichen Frankreich hat man Versuche angestellt. Die Pflanzen wuchsen gut, blühten aber sehr selten.

Treibt aus den Knollen eine Menge Schößlinge, woraus 9 — 10 Blattbüschel sich bilden, jedes von 9 — 10 Blättern, 4 Fuß lang, lang zugespitzt, 2 Zoll breit, auswendig weißlich mit einem sehr schmalen, rothen Saum; zweyreihig, unten in einander gescheidet, mit einer vorspringenden Mittelrippe, trocken, kleberig und fädig, so stark, daß man sie quer nicht zerreißen kann, lassen sich aber der Länge nach in Bänder von beliebiger Breite leicht spalten; trocken glänzend strohgelb. Fast ihre ganze Substanz besteht aus seidenartigen, silberweißen Längsfäden, die sich ins Unendliche theilen lassen. Wächst in trocknem Sand am Meer und in Dümpfeln, und man könnte daher vielleicht mit großem Vortheil die Dünen damit bepflanzen. Neuseeland liegt zwischen 33 und 47° S. Br., und bekanntlich kommt unter dem 60° schon das ewige Eis, worauf man auf unserer Hälfte erst beym 70° stößt. Diese Pflanze könnte daher selbst im südlichen Deutschland noch gedeihen, überhaupt so weit als Wein wächst. Das Schlimme dabey ist nur, daß sie während unseres Winters in Saft schießt, was aber vielleicht umzuändern wäre. Der Hanf, welcher bey uns überall gedeiht, stammt aus Persien und Indien, welche wärmer sind, als Neuseeland, Phormium ist überdieß ausdauernd, vermehrt sich außerordentlich durch Schößlinge, nimmt mit jedem Boden fürlieb und bedarf gar keiner Pflege. Eine Pflanze, welche im südlichen Frankreich blühte, hatte 18 Blätter fecherförmig ausgebreitet, 6 Fuß 10 Zoll lang, unten 4 Zoll breit, außerdem 8 große Schößlinge; Schaft 7 Fuß hoch, walzig, schwach zusammengedrückt, unten 1 Zoll dick, Blumen grünlich gelb, mit rothen Staub-

fäden, auf 15 Trauben, über 1 Zoll von einander entfernt, die unteren mit 1 Dutzend Blüthen, die oberen mit 6 — 1; brachten aber keinen reifen Samen. Die Blume ist 1½ Zoll lang, geschlossen ½ dick, Griffel so lang als Staubfäden mit einfacher Narbe, 3 Staubfäden abwechselnd länger, Beutel pfeilförmig, Capsel fast 2 Zoll lang mit einer Menge sehr dünner, geflügelter Samen. Die Engländer lassen auf der Insel Norfolk bereits aus dieser Pflanze Hanf und Zeuche machen. Die Stärke der Fasern folgender Pflanzen verhalten sich so zu einander: Agave foetida 7 : Lein 11¾ : Hanf 16⅓ : Phormium 23⁵⁄₁₁ : Seide 34.

S. 784. Saccharum *L.*, Eriochrysis *Bv.* Rispe gegliedert, Glieder 2blüthig, Balg lederig, 2blüthig, in Haarbüschel; Zwitterkelch 2spelzig, stumpf, durchsichtig, untere Spelze bisweilen verkümmert; daneben geschlechtsloser einspelzig, gestielt, länger, Blumenblättchen seitlich, 1 — 3 Staubfäden, Same frey.

1. **Gemeiner Blumen-Schwaden,** S. officinarum: Blüthen rispig, Blätter flach; über mannshoch. *Rumph* V. t. 74. f. 1. *Sloane* Jam. t. 66. *Plenck* t. 40. *Tratt.* Tab. t. 399. *Tussac* t. 23. Zuckerrohr.

Ursprünglich in Ostindien, in wässerigen Gegenden. Kam später nach Westindien. Wird in weiten Feldern angebaut und daraus **Zucker, Rum** und **Taffia** gemacht; auch in Sicilien und Cypern.

Arundo saccharifera, Tubu, holländisch Zuikerriet, wie es in Ostindien gebaut wird, hat einen gleich dicken, unten etwas gebogenen, 8 — 12 Fuß hohen Stengel, ohne Seitenzweige, 2 Finger- auch 2 Daumen dick, mit sehr vielen, 3 — 5 Zoll langen Gliedern, deren Gelenke etwas vorragen, unten blattlos, oben an jedem Gelenk ein Blatt, länger als bey anderen Gattungen von Arundo, 4 Fuß lang, 3 Zoll breit, lang zugespitzt, etwas schneidend mit einer weißen, rauhen Rippe. Es gibt bisweilen Stengel von 17 Fuß Höhe. Das angebaute läßt man nie blühen; wenn es aber einige Jahre an einem steinigen Platz gestanden, so treibt es oben eine große Rispe wie Sorghum, aber viel lichter, mit weicher, weißer Wolle bedeckt, worin spreuartige Samen stecken. Es gibt 3 Arten, die nur durch die Farbe des Stengels sich unterscheiden. Die gemeinste ist die weiße, hat die längsten Glieder, über 5 Zoll lang und gelblich oder weißlich, die dünnste Rinde, am meisten Saft und gibt am meisten Zucker. Die braune oder rothe Art hat die kürzesten Glieder, härtere Rinde und Mark, braun und weiß gestreift, gibt weniger, aber süßeren Saft. Die dünnste Art hat einen dünnen, nicht über Zoll dicken Stengel, lange Glieder, dünne, grün gestreifte Rinde, gibt den süßesten Saft und am meisten Zucker, und wird daher vorzüglich auf Java gebaut. Alle 3 enthalten ein schwammiges, wässeriges, mit langen Fäden durchzogenes Mark, das man leicht aussaugen kann, wenn man die Rinde abschält.

Man hat zweyerley Anbauungsarten: Nach der javanischen pflügt man ein großes Feld von weichem, braunem Boden um, das flach, feucht und den Sonnenstrahlen

gut ausgesetzt ist. Man macht lange Furchen, wie bey uns zum Kohlpflanzen, und steckt jederseits auf das Aufgeworfene der Furchen die abgeschnittenen Enden von altem Zuckerrohr, oder Schößlinge aus den Gelenken, 4 oder 6 in einen Kreis. Nach 9 — 10 Monaten sind sie reif; denn man wartet nicht bis die Blüthe kommt, weil dann der beste Saft verloren ist. Die 2te Art paßt in diejenigen Gegenden, wo man nicht sowohl Zucker haben, als das Rohr essen will. Man legt die alten Stöcke und deckt sie mit wenig Erde zu. Fast aus jedem Knoten schießt ein Stengel auf, die man lichtet, wenn sie zu dick stehen. Uebrigens muß das Feld oft gejätet werden. In Westindien soll man 50 Jahre lang das Rohr auf einem Acker pflanzen können, ehe man zu wechseln nöthig hat. In Ostindien aber muß man alle 3 Jahre wechseln, wie denn auch das Rohr nicht älter wird. Man schneidet nehmlich nach 1 und 2 Jahren bloß die Stengel ab, und läßt aus dem alten Stock wieder neue aufschießen. Die 3te Aernte ist schon viel schlechter.

Die abgeschnittenen und abgeblatteten Stengel werden zwischen 2 stehenden Walzen aus hartem Cussambiholz, wovon eine durch Büffel gedreht wird, gepreßt; der Saft läuft durch eine Rinne von Büffelleder in große Becken, aus denen er in andere gegossen und ausgekocht wird. Diese Becken haben am Boden eine große, eiserne Pfanne, die auf einem Ofen steht; der Rand dieser Pfannen wird mit Backsteinen schief erhöht, so daß sie einem großen Kessel gleichen. Anfangs wird ein großes Feuer darunter gemacht; hat sich der Saft etwas vermindert, so wird neuer hinzugegossen und das Feuer schwach unterhalten, bis er braun und kleberig wird. Dann gießt man ihn in tiefe, irdene Schüsseln oder große Töpfe, stellt diese an einen rauchigen, warmen Ort, wo der Zucker austrocknet. Der obere Theil ist weiß, in Klumpen gebacken, und heißt Kuchenzucker; der untere ist braun und heißt Moscovade. Aus dem weißen machen die Chinesen Candiszucker, indem sie ihn wieder in einer großen Pfanne schmelzen, das Eyweiß von einigen Eyern hinzu thun, ihn abschäumen und zuletzt etwas Hühnerfett oder auch wohl Speck darein mengen, damit er durchsichtig werde. Dann gießt man ihn in Schüsseln, worein man ein Rostwerk von zerschlissenem Rohr oder Bambus gelegt hat, damit der Zucker daran anschieße. Daher kommen die Fasern im Candiszucker, die manche für Schweinsborsten ansehen. In China sieden sie den Zucker aus einem viel dünneren Rohr mit einer dünneren Rinde. Der Zucker aus dem weinigen Palmsaft, besonders des Lontarus, heißt Jagare und ist der älteste bekannte Zucker. Am meisten wird gepflanzt auf Java, Bengalen und Siam; auf den kleinen Inseln ist die Meerluft zu kalt, und daher macht man meistens nur Syrup. Der Zucker des Dioscorides kam auch aus unserem Zuckerrohr, war aber nur der verdickte Saft, den sie daher auch Sal indus nannten, nie größer als eine Haselnuß und zu Plinius Zeiten sehr theuer. Die Chinesen haben wohl zuerst Zucker gemacht, und sie machen ihn noch auf Java bis auf den heutigen Tag. Zu den Zeiten des Actuarius (im eilften Jahrhundert) wurde der ächte Zucker bekannt. (Rumph.)

S. 869. Nymphaea lotus: Blätter herzförmig, gezähnt, glatt, Lappen genähert, Kelch 4blätterig, Beutel ohne Fortsätze. *Alpinus* exot. t. 213, 216, 218, 220, 222, 226. *Rheede* XI. t. 26. *Delile* Aegypt. t. 60. f. 1. *Waldstein* et *Kitaib.* hung. t. 15.

In Aegypten im Nil, in Indien, auch in Ungarn.

Lotus aegyptia: Unter den eßbaren Wurzeln sind besonders den Aegyptiern 2 angenehm, die vom Lotus und von der Colocassia; die erste wird sowohl roh als gekocht sehr häufig gegessen, besonders von den Hebräern, welche die Pflanze Arais el Nil nennen. Früher habe ich den Lotus mit der Nymphaea verwechselt, weil beyde sich in vielen Dingen sehr ähnlich sind, besonders aber wegen ihrer wunderbaren Wendungen nach der Sonne, indem gegen Abend sich die Blume schließt und untertaucht und gegen Morgen wieder aufsteigt und sich öffnet. Später erhielt ich die Wurzel von der Größe und Gestalt einer welschen Nuß, inwendig gelblich, auswendig schwärzlich, mit vielen Zasern umgeben. Sie wird besonders während der 3 Sommermonate, wo der Nil steigt und die Bauern sich in Cairo aufhalten, von diesen roh und gekocht gern gegessen. Blumen seyen blau, und daher muß es der Lotus des *Athenaeus* und nicht des *Dioscorides* seyn, welcher die Blume weiß angibt. Indessen gehören beyde zu einer Sippe, weil sie fast in Allem mit einander übereinkommen. Gegenwärtig macht man kein Brod aus den Samen, sondern jederman ißt Waizenbrod. (Alpinus Hist. Aegypt. nat. L. III. c. 10.)

Der Lotus kommt bey Cairo und bey Rosette so häufig vor, daß er das ganze Wasser auf weite Strecken bedeckt. Der Stengel wird nach Maaßgabe der Tiefe des Wassers kürzer und höher, daher oft mannshoch und die Blume öffnet sich nie unter Wasser, erhebt sich aber nicht bedeutend über die Oberfläche. Die vielen Blätter gleichen in Gestalt und Farbe denen der Nymphaea alba; jedes Blatt hat seinen eigenen Stiel von der Wurzel aus, wie bey der Nymphaea, auch Wurzeln, Blumen und Früchte sind sich ähnlich; die Blumen in Größe, Gestalt und Farbe, nehmlich weiß, mit einem schwachen Veilchengeruch. 4 länglich breite Kelchblätter, so groß und gestaltet wie die der Lilien, aber geschlossen, auswendig dunkelgrün, mit 5 — 7 Längslinien, inwendig weiß wie Milch (fig. p. 216). Darauf folgen etwa 1 Dutzend etwas kleinere Blätter, ganz weiß; dann folgt eine dritte Reihe Blätter 25 bis 40, lang, spitzig, fast 3eckig, bis zur Mitte weiß, von da an gelb, mit einer geraden Längslinie. Außerdem stehen noch in der 4ten Reihe dünne, längliche Blätter mit einem stumpfen gelben Ende und in der 5ten kleinere; in der Mitte endlich dicke, oben gedrehte, eingebogene Fäden. Wann die Blume zu welken anfängt, so entsteht in der Mitte eine kleine harte Kugel wie schwarzer Pfeffer, welche sich vergrößert und der große Kopf wird, der den Samen enthält. Zuerst fallen die gelben Blätter ab, dann werden die weißen gelblich und folgen, so daß zuletzt nur die 4 äußeren Kelchblätter und die Frucht bleiben (fig. p. 218, 220). Die Frucht ist rundlich, so groß wie eine große Mispel, grün, enthält lange, kleine Bälge, worin der kleine Same wie Kohlsamen. Die Stiele sowohl der Blumen als der Blätter sind lang, kleinfingersdick, hohl, wie bey Nymphaea alba. Aus der Wurzel kommen etwa 10 Blatt- und eben so viel Blüthenstiele (fig. p. 222). [Diese Capsel ist ganz frey und glatt, also keine Nymphaea, sondern ein Nuphar.] Die Blätter sind ringsum schwach ausgeschweift, mit etwa 25 Spitzen, voll schwacher Rippen. Sie bedecken die während des Sommers vom Nil überschwemmten Felder so, daß die ganze Wasserfläche schön grün aussieht. Im November verliert sich das Wasser und die ganze Pflanze vertrocknet (fig. p. 224). Die Wurzel ist länglich rund, von der Größe einer mäßigen Birn, auswendig schwarz, inwendig gelb, fleischig, derb, etwas herb und süßlich; wird ausgewachsen nie größer als Hühnerey, sieht gekocht inwendig aus wie Dotter. Hängt ringsum voll weißer Zasern und nach oben treibt sie aus einer Fläche die Stiele. Ist ohne Zweifel der Lotus des *Dioscorides* und *Theophrastus.*

Wahrscheinlich hat aber Theophrast die Wurzel der Colocassia beschrieben. (Alpinus de plant. exot. 1627. Lib. II. c. 16.)

Ambel (Nymphaea Lotus), Wasserpflanze etwa 2 Fuß hoch, Wurzel besteht aus vielen spannelangen, dicken Zasern, schwarz, inwendig weiß, Geschmack wässerig und etwas herb, eßbar; heißt Kelangu. Mehrere Stengel rund, hohl, einfach, ohne Knoten, einige enden in ein Blatt, andere in eine Blume, Blätter schwimmen, groß, herz- und schildförmig, voll Rippen, gezähnt, oben grün, unten leberbraun; Blumen ragen über das Wasser hervor, sehen wie Rosen aus, vielblätterig, in mehreren Reihen, [in jeder Reihe 8 bis 9], länglich, innere weiß, äußere größer und rosenroth, viele Staubfäden, gelb, Narbe sternförmig; Frucht rund, vielfächerig, viele Samen, klein, rund, braun wie die von Nasturtium; Wurzel, Samen und Blätter officinell. (Hort. malab. XI.)

Herodot erzählt, daß die Aegyptier sich vom Lotus, den er Lilie nennt, nährten, und die Samen, ähnlich denen des Mohns, zum Brodbacken brauchten. Theophrast beschreibt diese Pflanze sehr genau: „Der Lotus wächst in den Feldern, wann sie überschwemmt sind. Die Blumen sind weiß und haben Blätter wie die Lilien, aber in großer Zahl und dicht an einander. Sie schließen sich bey Sonnenuntergang und bedecken die Frucht, öffnen sich wieder bey Sonnenaufgang und erheben sich über das Wasser; die Frucht gleicht einem großen Mohnkopf und enthält eine große Menge Samen gleich dem Hirsen. Die Aegyptier schütten die Früchte auf Haufen und lassen die Schale faulen, dann waschen sie die Körner im Nil, trocknen und kneten sie zu Brod. Die Wurzel ist rund, von der Größe einer Gurke, Schale schwarz, wie die einer Castanie, inwendig weiß, man ißt sie roh und gekocht."

Heut zu Tage sammelt man den Lotus selten, vielmehr, wenn er sich in den Reißfeldern sehr vermehrt, reißen ihn die Bauern nach der Aernte aus und essen die Wurzeln, die auch wohl auf den Markt kommen. Sie sind etwas kleiner als ein Ey. Nach der Ueberschwemmung bleiben sie in der trocknen Erde und treiben das nächste

Jahr wieder. Die Körner sind sehr klein, blaßroth oder grau und mehlig, werden jetzt nicht mehr gebraucht. Wurzeln und Körner gleichen sich von Nymphaea Lotus und caerulea, und ohne Zweifel haben die alten Aegyptier beyde gegessen und Kronen davon gemacht. Die neueren Aegyptier bilden mehr die blaue ab. (Delile Ann. du Mus. I. p. 372.)

S. 926. Dracaena draco: baumartig; Blätter fleischicht, mit Stift. *Clusius* Hist. plant. hisp. pag. 1. *Blackw.* t. 358. *Vandelli* diss. de arb. draconis 1768. fig. Stoerkia draco, Oedera dragonalis *Crantz* diss. 1768. figg. *Berens* diss. 1770. figg. *Lamarck* illustr. t. 249. f. 1. **Drachenbaum.**

Ostindien und auf den Canarien, von ungeheuerer Dicke, wird in unseren Gärten kaum 10 Fuß hoch und theilt sich bisweilen in mehrere Aeste. Der berühmte Baum auf Teneriffa, am Fuße des Pics, hat gegenwärtig nach Humboldt 45 Fuß im Umfang über der Wurzel und soll 1400 schon eben so dick gewesen seyn. Er wurde von den Guanchen verehrt, wie die Ulme zu Ephesus. Er trägt noch Blüthen und Früchte, und da er sehr langsam wächst, so muß er wohl einige Tausend Jahre alt seyn. Diese Bäume bekommen Ritzen, aus welchen in den Hundstagen ein rother Saft schwitzt, welcher zu Gummi verhärtet, dem ächten Drachenblut im Handel. Man braucht es gegen Ruhr, Blutflüsse, innere und äußere Geschwüre; kommt auch in den rothen chinesischen Lack; ähnliches schwitzt aus Calamus und Pterocarpus.

Dieser merkwürdige Baum, der eine Ausnahme von allen Pflanzen dieser Ordnung macht, ist seit den ältesten Zeiten berühmt, und war schon ein Gegenstand der Mythologie, nach der er auf den Hesperiden wuchs: dennoch wurde er erst genauer durch Clusius 1576 bekannt, der einen solchen, welcher von Teneriffa kam, zu Lissabon in der Blüthe gesehen und abgebildet hat. Nach der Zeit kam er in mehrere botanische Gärten, wo er sich noch findet und deren manche gegenwärtig schon über 100 Jahr alt sind; in den Gewächshäusern werden sie selten über 10 Fuß hoch und schenkelsdick; aber auch der ungeheure Baum auf Teneriffa ist nicht über 18 Fuß hoch; bey uns blüht er in 60 bis 80 Jahren nicht. Ehe er geblüht hat, ist er ganz ohne Aeste, nachher fängt er aber an sich zu vertheilen. Der auf Teneriffa ist hohl und hat 12 Aeste, zwischen die man einen Tisch gestellt hat, um den bequem 12 Menschen sitzen können. Die Blätter stehen in einem großen, zum Theil hängenden Busch um das Ende des Stammes oder der Aeste, und sind 3 — 3½ Fuß lang, 2 Zoll breit, ohne Stiel, umfassen sich an der Einfügung und haben unten einen röthlichen Rand; die Rispe kommt aus der Mitte der Laubkrone, 4 Fuß lang, der Stiel unten 3 Zoll dick, mit Aesten und Zweigen, welche ganz mit Blüthenbüscheln bedeckt, die Aeste 2 Fuß lang, die Zweige über ½; am Ursprung der Aeste, der Zweige und Blüthenbüschel steht eine kleine Scheide wie Deckblatt; in jedem Büschel sind 5 — 8 Blüthen, auf 3 Linien langen Stielen, welche in der Mitte ein Gelenk haben, aus dem sich die meisten Blüthen unreif ablösen; die Blüthen selbst sind kaum 3 Linien lang, tief gespalten und umgerollt, wie Anthericum oder Lilium martagon, grünlich weiß; die Staubfäden gleich lang, stehen auf dem Grunde der Lappen; Staubbeutel pfeilförmig und schwebend; Griffel gleich lang, mit einfacher, dreyeckiger Narbe; Beere wie Kirsche, hochgelb, mit drey schwachen Furchen, unschmackhaft, dreyfächerig, je einsamig, doch wird gewöhnlich nur 1 Same reif; er ist größer als eine Erbse; die Beere wird erst 8 Monate nach dem Blühen reif. Eine ächte Nachricht, daß dieser Baum auch in Ostindien vorkomme, ist mir nicht bekannt.

S. 1003. Phoenix dactylifera: Blätter stachellos, Blättchen gefaltet, schmal lanzettförmig, steif. *Kaempf.* Amoen. exot. fascic. 4. p. 659. t. I. II. *Blackw.* t. 202. Ph. excelsior Cavanilles.

Im nördlichen Africa, Barbarey, Aegypten, Syrien, Persien und Indien. Ist einer der häufigsten und fruchtbarsten Bäume des Orients, welcher die Völker von Arabien und Persien durch seine Honigfrüchte zum Theil ernährt, und sie gegen die heißen Sonnenstrahlen schützt. Das Vaterland ist das wüste Arabien, worin er der einzige Baum ist, und länger als irgend ein anderer lebt, der wahre Vogel Phoenix der Alten. Es gibt dreyerley Palmen; mit Blättern wie Adiantum, mit fecherförmigen und mit schilfartigen, wohin auch Ph. dactylifera gehört; Palme schlechthin. Die Königin der Bäume, der sich nur Cocos vergleichen kann. Ist weder ein Baum, noch ein Strauch, noch ein Kraut; sondern ein eigenes Gewächs, ohne Rinde, ohne Holz und ohne Zweige.

In Persien gibt es wilde und zahme, jene in wüsten Thälern an Salzufern, unansehnlich krumm und niedrig, Blätter länger, besser zu Geweben. Früchte aber selten, hart und unbrauchbar. Die zahme scheint daraus entstanden zu seyn, weil diese wieder in jene ausartet. Die zahme oder Palma hortensis wächst mit Uebergehung von Africa in ganz Arabien und Persien, von Indien an bis ans rothe und Mittelmeer, südlich vom Meer bis zum 30° N. Br., am besten in der Nähe des persischen Meerbusens, im glücklichen Arabien, welches davon seinen Namen hat, indem diese Palme mit ihrem Ueberfluß dessen Einwohner ernährt, wie auch die des diesseitigen Indiens. Wächst in brennend heißen Gegenden auf sandig lehmigem, leichtem, salzhaltigem Boden, wo andere Pflanzen zu Grunde gehen; auf besseren Boden verpflanzt, verkrüppelt sie; auch in Griechenland und Italien; überhaupt wo diese Palme häufig und besonders fruchtbar ist, da ist Mangel an allem anderen, besonders an süßem Wasser, und da leben auch nur gemeine Leute, die von Jugend auf an Mangel gewöhnt sind, und wo der brennende Samur weht, gegen den man sich nur durch ein vor das Gesicht geschlagenes nasses Tuch retten kann.

Es gibt bloß männliche Bäume, welche nur blühen und selten sind, und bloß weibliche, welche Früchte tragen, und häufiger vorkommen. Außer den Blüthen kann man sie kaum von einander unterscheiden; nur die Palmenpflanzer erkennen die männlichen an dem üppigeren Wuchs und vermindern dieselben. Pflanzt sich durch den Kern und durch Schößlinge fort, im letztern Falle immer das gleiche Geschlecht. Der Kern liegt ¾ Jahre Spanne tief in der

Erde ehe er treibt. Nach einem Vierteljahr oder einem Jahr von der Steckzeit an, sind zwey Blätter da, Spanne lang. Nach dem zweyten Jahre ist sie mannshoch und treibt Seitenschösse, die man abschneiden muß; von da an wächst sie äußerst langsam, so daß man nach Verlauf von einem Jahre es kaum anders bemerkt, als daß etwa jährlich ein halbes Dutzend Blätter abfallen. Eine ausgewachsene hat einen 4 — 5 Klafter langen Stamm, eine alte 12, und trägt dann kaum noch Früchte; jene sind 50 bis 100 Jahre alt, diese über 200 Jahre. Sie sterben entweder von oben ab, indem Wasser im Gipfel stehen bleibt, wodurch sie faulen, oder von unten durch die Wurzeln. Zum Anbau wählt man ein ebenes Feld, das sich wässern läßt, und zwar mit süßem Wasser. Das Feld wird tief umgegraben und dann werden die Datteln oder noch lieber die Wurzelschösse in gehörigen Entfernungen (10 Fuß) gesteckt, theils weil die letzteren früher Früchte tragen, theils weil man auch das Geschlecht kennt, und weil die Kerne mehr Sorgfalt im Bewässern erfordern. Die Schösse müssen wenigstens zwey oder drey Jahre alt seyn. Die Verpflanzung geschieht im Frühjahr, in 1 Fuß tiefe und 4 Fuß lange Gruben, die zwey Monate lang täglich Wasser bekommen und auch durch darum gesteckte Zweige gegen die Sonnenstrahlen geschützt werden müssen. Wo es an Bächen fehlt, da werden Brunnen gegraben, und das Wasser wird in Schläuchen von Haut durch Ochsen heraufgezogen. Die alten Blätter werden jährlich abgeschnitten, wodurch der Baum ein zierliches Ansehen bekommt. Der Baum wird selten krank, aber er wird von Schaben, Ameisen und Heuschrecken heimgesucht. Gegen die Ameisen schmiert man Assa foetida um den Stamm.

Die Wurzeln kriechen weit, zum Theil auf der Oberfläche herum und werden häufig während der Nacht vom Stachelschweine beschädigt. Der Stamm ist durchaus walzenförmig, und hat, die Blattstiele, welche man stehen läßt, mitgerechnet, ein und eine halbe Klafter im Umfang; die höchsten erreichen selten acht Klaftern. Es stehen immer sechs Blattstiele in einem Kreise; eine eigentliche Rinde ist nicht da und der ganze Stamm besteht aus dicken, holzigen Fasern, durch schwammiges Fleisch so locker verbunden, daß man sie ziemlich mit den Fingern trennen kann, und darum kann man aus dem Holz höchstens solche Hütten bauen, wie man sie in diesen Gegenden findet. Der Kern besteht aus einem dickeren Holzbündel. Von einem jungen Stamm kann man den inneren Theil ganz essen; von einem älteren nur den oberen. Diese Substanz ist weiß, zart, fleischig, süß und schmackhaft und wird Kopfmark oder Hirn genannt. Einmal ausgeschnitten stirbt der Baum, und es wird daher meistens nur von wilden genommen. Die Krone ist ausdauernd und besteht aus 40 — 80 Blättern, deren jedes zuerst auf dem Gipfel einen Kegel oder ein Horn bildet, zwey Ellen lang. Das Blatt wird drey Klafter lang und ist fiederartig mit Blättchen besetzt, schilfartig, eine Elle lang, zwey Zoll breit, gefaltet, mit einem Stift. Am Blattschaft stehen, unter den Blättchen, Stacheln, und am Grunde der Stiele ist ein Netzwerk wie von Hanf.

Nach 4 — 6 Jahren trägt der Baum die ersten Früchte; eine große besenartige Traube, am Gipfel aus den Blattachseln in einer lederartigen Scheide, im Hornung; die Scheide klafft im März auf zwey Seiten; und in wenigen Tagen ist die Rispe ausgebreitet, die männliche voll Blüthen, die weibliche voll Pflaumen, welche erst nach fünf Monaten reifen; die Scheide welkt bald und wird abgeschnitten. Gewöhnlich kommen 8 — 10 Rispen auf einmal hervor. Die Scheide ist von röthlicher Wolle bedeckt und zwey Ellen lang, Spanne breit. Die männlichen Kolben werden zum Theil unreif abgenommen, in Stückchen zerschnitten und als Reizmittel gegessen; schmecken wie Castanien aber etwas bitterlich. Die Blüthen sind weiß, nicht dreyeckig und dreyblätterig, etwas kleiner als Mayblümchen mit drey Staubfäden, aufrecht, länglich und fleischig. Eine Drachme Blüthenstaub, der wie Samen riecht, reicht als ein Reizmittel hin, und wird daher mit Latwergen in Büchsen verwahrt. Ein Kolben besteht aus 200 Ruthen, jede mit 40 — 80 Blümchen, im Ganzen an 12000, welche ein Pfund schwer sind.

Anfangs März platzt die Fruchtscheide, und die hervorbrechende Traube ist mit weißen Körnern wie Pfefferkorn besetzt, in 2 Blüthenhüllen, etwa 2400, wenn man auf 80 Ruthen je 30 Körner rechnet, von denen aber viele abfallen. Im April werden sie gelb, schmecken aber noch herb; im August reif, besonders wenn die brennenden Winde stark wehen, welche daher von den Einwohnern sehr gewünscht werden, obgleich sie ihnen persönlich nachtheilig sind. Sie reifen aber nicht wie andere Pflaumen, deren ganze Substanz allmählich weich wird; sondern sie bekommen wie ein faulender Apfel gewöhnlich oben eine weiche Stelle, welche sich allmählich vergrößert und in wenigen Tagen die ganze rohe Substanz in süßes Mus verwandelt, worauf sie dann abfallen. Sie müssen daher etwas früher abgenommen werden. Die halbreifen werden lieber gegessen und kommen auch bey den Reichen zum Nachtisch; sie sind gelblich, schmecken etwas herb und knirschen unter den Zähnen; die reifen sind durchsichtig, weich, sehr süß und röthlich. Die gepflückten werden auf Haufen geschüttet und an die Sonne gelegt, damit sie völlig weich und süß werden.

Die Traube sieht völlig aus wie ein Besen, ist aber 6 Fuß lang, jung weich und eßbar, wird aber dann holzig. Wenn ein Baum zu viele treibt, so werden einige abgeschnitten und roh oder als Gemüse gegessen. Die Ruthen sind Strohhalmsdick, vierkantig. Der Stein beträgt ein Drittel der Pflaume, er hat eine Seitenfurche, in deren Mitte der Nabel. Das Leben der Einwohner hängt eben so sehr vom Ertrag der Datteln ab als bey uns von der Kornärnte; und daher wird auf die Befruchtung der weiblichen Trauben sehr viel Sorgfalt verwendet, und in Kriegen pflegt der Feind vor Allem die männlichen Bäume zu zerstören. Ende Hornung nimmt man die männlichen, noch geschlossenen Scheiden vom Baum, schneidet sie auf und nimmt die Rispen, deren Blüthen noch geschlossen sind, heraus, schneidet je zwey Ruthen gabel=

förmig beysammen ab, bewahrt sie bis in den März auf, bis die weiblichen Scheiden beym Druck eine Art Geräusch oder Pfeifen hören lassen. Dann öffnet man sie ein wenig und steckt die Ruthen hinein; denn sind die Scheiden schon ganz geöffnet, so verfliegt der Staub zu schnell. Die männlichen Ruthen kann man getrocknet ein ganzes Jahr aufheben. Ein einziger männlicher Baum könnte einen ganzen Wald befruchten. Eine Rispe kostet höchstens zehn Kreuzer, gewöhnlich aber nur 1/2 Kreuzer. Um die Früchte zu brechen klettert man hinauf mittelst eines Seils, das man locker um den Stamm und um den Rücken gebunden hat; die abgeschnittenen Stiele dienen zur Stütze. Es werden die Früchte in 2 — 3malen abgenommen; von niedrigen Bäumen auch auf ein darunter gehaltenes Netz geschüttelt. Dann in drey Haufen getheilt, unreife, halb- und ganz reife. Man bewahrt sie auf dreyerley Art auf; entweder wird ihnen durch Pressen der Honigsaft genommen, und sie werden dann in Schläuche oder in längliche Körbe gedrückt zur gewöhnlichen Speise; oder man befeuchtet die ausgepreßten wieder mit etwas von ihrem eigenen Syrup und thut sie in dieselben Behälter; oder endlich, man preßt sie gar nicht, übergießt sie aber häufig mit Syrup und macht sie in Häfen ein, zum Nachtisch für die Reichen. Alle heißen bey den Lateinern Caryotae. Es gibt hievon zwey Arten, einige fallen nicht ab, sondern vertrocknen am Baume; andere werden kurz vor der Reife abgenommen, an einen Faden gereiht und getrocknet. Die genannten Körbe sind vier Fuß lang und aus den Blättern der wilden Palme sackförmig zusammengenäht. Die Schläuche bestehen aus Ziegenfellen, bisweilen aus Kalbs- und Schaffellen, die Haare bald aus- bald inwendig. Man schafft darin Butter, Milch, Käse, Oel, Wasser, Wein u. s. w. durch ganz Persien und Arabien fort. Den Syrup pressen sie durch eine Art Körbe, die sie von klafterlangen Palmstielen machen, welche aufrecht stehen und mit Weiden durchflochten sind. Darein schütten sie die Datteln und schnüren den Korb von Zeit zu Zeit zusammen, wobey der Syrup in ein untergestelltes irdenes Gefäß läuft. Er wird sehr häufig gebraucht.

Im May erfolgt gewöhnlich eine Art Auswanderung der Reicheren aus den Städten nach den Palmenwäldern, um der Hitze zu entgehen, wobey sich eine große Menge Cameele versammelt, welche unterwegs nichts als eine zwey Fuß hohe, dornige Pflanze, Aru dulcis (Cameelheu?) zu fressen bekommen. Der Aufenthalt in den Palmwäldern gleicht dem in unseren Bädern; er wird mit Essen und Trinken, Spielen, Musik, Tanz und anderen Lustbarkeiten ausgefüllt; dieß dauert bis zum Herbst. (Kaempfer.)

Phoenix excelsior; wird in Valencia in Spanien nur an wenig Orten gepflanzt, wo sich im Ganzen etwa 60000 Stämme finden mögen; fordern viel Sorge und Mühe durch Wässern und Besteigen mit einem Seil um den Mann und den Stamm, theils um die Scheiden zusammenzubinden, wozu man eine zehn Fuß lange Leiter hinaufziehen und an den Kolben heften muß, theils um die Datteln zu pflücken. Der Stamm ist 60 Fuß hoch und kann im Jahr 80 Pf. Datteln liefern. Ursprünglich sind immer drey Gröpse vorhanden, wovon aber selten mehr als einer bleibt. (Cavanilles Icones II.)

Der Dattelbaum ist 2häusig und beyderley Bäume zeigen keinen Unterschied. Aus einer büschelförmigen Wurzel, ganz wie die der Spargeln, erhebt sich ein fast gerader, gleichdicker Stamm, überall mit rauhen, in einer Spirale fortlaufenden, vom Laubfall herrührenden Narben bedeckt. Hin und wieder bemerkt man Einschnürungen. Aus dem Gipfel kommen 12 bis 15 Blätter, welche eine schöne, kopfförmige Krone bilden, und wovon das mittlere am wenigsten entwickelte, dessen Blättchen noch am Schaft angedrückt liegen, Pfeil heißt. Jedes Blatt ist 5 — 6 Fuß lang, läuft unten in einen halbumfassenden Stiel aus, woran eine Haut wie grober Zwillich sich befindet, welche den Gipfel des Stammes ganz umgibt und der Ligula der Grasblätter zu entsprechen scheint. Diese Haut findet sich nur bey denjenigen Palmen, welche nur halbumfassende Blattstiele haben; und diese liefern auch keinen Palmenkohl. Längs des Stiels stehen auf beyden Seiten ziemlich schmale, steife, spitzige, graulich grüne Blätter mit einer Längsfalte, welche sich nach unten allmählich in scharfe Stacheln verwandeln, so daß man kaum im Stande ist, einen solchen Baum zu besteigen.

Beyderley Blüthen stecken anfangs in einer Achselscheide, welche an den Seiten außerhalb der natürlichen Nähte zerreißt, worauf der Kolben heraustritt. Er besteht aus einer Menge einfacher, hin und her gebogener Zweige, voll kleiner Blüthen, männliche weiß, weibliche grünlich. Der männliche Kelch ist klein und hat 3 stumpfe Zähne, Blume 3blätterig, 3mal länger, länglich, hohl, dick. Sechs Staubfäden, sehr kurz, mit langen, pfeilförmigen, 2fächerigen Beuteln; in der Mitte 3 kümmerliche Gröpse, abwechselnd mit den Blumenblättern.

Weiblicher Kelch ebenso, aber weiter; Blumenblätter breiter als lang, und dünn. In der Mitte 3 dicke Gröpse, jeder mit einer kurzen ausgebogenen Narbe, wie Vogelschnabel; 6 Staubfäden ohne Beutel. Bey den angepflanzten Palmen verkümmern 2 Gröpse: bey den wilden entwickeln sich aber fast immer drey vollkommene Früchte, welche sternförmig auseinander stehen. Dieses kommt häufig auf Domingo vor (Turpin Mém. du Mus. III. p. 411. t. 15.) Die reife Frucht behält Kelch und Blume, welche viel kleiner als die Datteln sind; der Kelch etwa nur 2 Linien, die Blume 3 breit.

(Schluß folgt.)

Synopsis

plantarum phaenogamarum agro Lipsiensi indigenarum. Cura C. G. L. *Pappe*, Dr. Lipsiae ap. Voss. 28. 8. 85.

Die letzte Flora von Leipzig ist vor 40 Jahren erschienen von Baumgarten, eine fleißige und brauchbare Arbeit. Es ist aber natürlich, daß sie nicht alles enthielt, indem auch bey anhaltender Durchsuchung einer Gegend doch vieles übersehen wird, besonders wenn man nicht Vorgänger hat, welche auf das Fehlende hinweisen. Das vorliegende Verzeichniß beweist dieses auffallend, indem es eine ziemliche Menge von Pflanzen enthält, welche dort fehlen. Der Verfasser wurde vorzüglich durch Kunze in seiner Arbeit unterstützt, und erhielt auch Beyträge von Schwägrichen und Radius. Er folgt dem Linneischen System, was für eine Flora ganz recht ist: denn dieses System hat den Character eines Lexicons, und die Floren haben den des Idioticons, aber nicht den der Grammatik, worauf das natürliche System Anspruch macht. Auch hat er sehr wohlgethan, die Charactere der Sippen und Gattungen wegzulassen, als welche er doch nur hätte abschreiben müssen, und die man leider in den meisten Floren bis zum Eckel auftischt, um das Buch unnützer Weise zu verdicken. Jeder muß doch einmal eine Flora von ganz Deutschland haben, und alle Provincial-Floren sind weiter nichts als ein Beytrag zur Gesammt-Flora, welche sich bey jeder Ausgabe daraus zu ergänzen hat. Der Werth, welche sie für sich haben, besteht in nichts weiter, als in der Angabe der Fundörter, welche nur denjenigen nützlich sind, die an dem betreffenden Orte wohnen. Eine Provincial-Flora wird daher um so vollkommener seyn, je mehr sie Fundorte anzeigt, und zwar muß sie dieses nicht bloß von den seltenen Pflanzen thun, sondern auch von den allergemeinsten. Von diesen nehmlich muß sie die allernächsten Standorte angeben, damit der Suchende nicht weit zu gehen habe. Diese Grundsätze scheinen uns in dieser kleinen Schrift ziemlich befolgt, jedoch nicht ganz so, wie wir es für nützlich halten. Von Circaea lutetiana heißt es: in locis umbrosis humidis vulgatissima: von C. alpina: in umbrosis v. c. prope Doeben, Crinam et Grimmam rarior, beydes ist nicht genug. Von der ersten müßten die Wiesen genannt seyn, bey der zweyten die Stelle selbst. Uebrigens hat der Verfasser eine große Menge Standorte angegeben, sich auf Baumgarten beständig bezogen und die neuen Gattungen mit einem Sternchen bezeichnet, so daß man mit der Arbeit zufrieden seyn kann. Sie wird den Studenten von Leipzig gewiß gute Dienste leisten. Er hat meistens die Sippen der Neueren angenommen, namentlich aber die vielen Orchideen von Richard, und selbst die neuen Grassippen, was wohl kaum zu billigen ist. Indessen ist es einmal Mode geworden, und man muß sich eine Zeit lang darein fügen.

Versuch

einer Alpen-Flora der Schweiz in Abbildungen, auf Stein gezeichnet und beschrieben v. L. T. Zollikofer. St. Gallen bey Huber. 28. 4. Hft. I. 10 Blätter Text u. 10 Tfln. ill.

Diese Abbildungen sollen nach und nach die ganze Flora der Schweiz liefern und sowohl Botanikern dienen, als dem Künstler, welcher Gegenstände der Natur treu darzustellen hat. Es ist auch nicht zu läugnen, daß die Abbildungen recht gut sind, und besonders zum Zwecke der letzteren sich eignen. Die Zeichnungen sind sorgfältig, so wie die Illumination. Die Tafeln sind nicht numeriert, damit sie jeder nach Belieben ordnen könne. Zu jeder gehört ein Blatt Text mit deutscher und lateinischer Beschreibung und mit Angabe der Synonyme, alles in Linneischer Manier, jedoch mit Angabe der natürlichen Familie. Diese Umständlichkeit wäre vielleicht nicht nöthig gewesen, indem einige Zeilen für jede Gattung genügt hätten, und dadurch viel Papier wäre erspart worden. Was die Abbildungen selbst betrifft, so kann man sie allerdings neben die allerbesten Bilderbücher stellen. Nur wäre zu wünschen gewesen, wenn das Unternehmen wirklich wissenschaftlichen Werth haben soll, daß die Analysen größer und mithin deutlicher wären, und sich besonders auch auf den Bau des Gröpses, wenigstens auf die Anheftung der Samen erstreckten. Dieses wäre alles, was wir an dieser Herausgabe auszusetzen hätten, während wir dagegen nicht verkennen, daß solche Abbildungen nach Originalen und in hinlänglicher Größe einen besonderen Werth haben, und daher den gewöhnlichen Bilderbüchern, welche meistens nur Copieen liefern, sehr vorzuziehen sind. Das erste Heft enthält folgende Pflanzen:

Veronica saxatilis.
Valeriana tripteris.
Campanula pusilla, barbata.
Androsace villosa.
Rhododendron ferrugineum, hirsutum sehr hübsch.
Potentilla frigida.
Anemone narcissiflora.
Hieracium hyoseridiflorum.

Der Verfasser hat also aus den verschiedensten Familien gewählt, und dadurch seinem 1. Hefte ein besonderes Interesse gegeben. Möge es beym Publicum dasselbe finden!

J. Hedwig

Species Muscorum frondosorum descriptae et tabulis aeneis coloratis illustratae. Opus posthumum; supplementum tertium scriptum a Fr. *Schwägrichen*, Prof., Lips. ap. Barth, Paris. ap. Treuttel. Suppl. III. Vol. I. Sect. I. 27. 4. tab. 261—225 Sect. II. 28. tab. 226—250.

Der unermüdliche Verfasser fährt fort, uns fast jährlich mit den Abbildungen und Beschreibungen der in der ganzen Welt entdeckten Moose zu beschenken. Mit welcher Genauigkeit er dabey verfährt, welche zahlreichen Analysen er gibt, und wie schön sie gezeichnet, gestochen und illuminiert sind, ist so bekannt, daß wir es nicht mehr zu berühren nöthig haben. Mit dem Texte ist jedoch eine Verände-

rung vorgefallen. Er ist nehmlich nicht mehr paginiert, und jede Gattung fängt mit einer neuen Seite an, so daß man die Tafeln sammt dem Text nach Belieben legen kann, eine in der neueren Zeit in Schwang gekommene Sitte, welche wir übrigens nicht billigen können, weil im Binden leicht Unordnung in die Blätter kommt, und auch das Citieren erschwert wird, überdieß die Tafeln doch einmal numeriert sind, und also beym Ordnen nach einem System in Unordnung kommen. Den Text zu den Tafeln zu legen, ist in keiner Hinsicht vortheilhaft, weil man dann noch viel weniger zu finden weiß, was man sucht.

Der Inhalt dieser Tafeln ist folgender:

Tfl. 201 Schlotheimia cirrosa (Macromitrium Bridel), longifolia (Orthotrichum Hooker).
— 202 Schl. jamesoni (Orthotrichum Hook., Macromitrion swainsoni (Orth. Hk.)
— 203 Phascum splachnoides (Physedium Br.), rectum.
— 204 Regmatodon declinatus (Pterogonium Hk.).
— 205 Archidium phascoides (Phascum globiferum Bruch.).
— 206 Gymnostomum rufescens, julaceum.
— 207 Gymn. xanthocarpon (Hymenostylium Br.), donnianum.
— 208 Anoectangium repens.
— 209 Hedwigia secunda.
— 210 Pterogonium pulchellum, heteropterum.
— 211 Campylodontium hypnoides.
— 212 Leptostomum erectum.
— 213 Lept. inclinans.

Beschrieben ist noch: Lept. macrocarpon, gracile, menziesii.

Tfl. 214 Bryum cellulare, canariense.
— 215 Aulacomnion (Gymnocephalus) androgynum.
— 216 A. palustre.
— 217 Neckera myura, aurea (Pterogonium Hooker.)
— 218 Hypnum cirrifolium, Fontinalis capillacea.
— 219 H. wallichii.
— 220 H. gracilisetum, orthothecium.
— 221 H. auronitens.
— 222 H. menziesii.
— 223 H. reinwardti.
— 224 Bryum paradoxum, Hypnum buchanani.
— 225 H. brevirostre, plumosum.
Sect. II. Tfl. 226 Hypnum nepalense, albescens.
— 227 H. alopecurum, hyalinum.
— 228 H. glaucocarpon, gratum.
— 229 Neckera crispatula.
— 230 N. longiseta, curvirostris.
— 231 N. polytrichoides, domingensis.
— 232 Leucodon pohlii.
Tfl. 233 Meesia demissa.
— 234 M. curviseta.
— 235 Pohlia brachycarpa.
— 236 P. Varenensis (Bryum flagellare Br.).
— 237 Bartramia affinis.
— 238 B. turneriana.
— 239 B. pendula, marchica.
— 240 B. menziesii, arcuata.
— 241 B. scoparia.
— 242 Tetraphis pellucida.
— 243 Pterogonium ascendens, densum.
— 244 Neckera exserta, nigrescens.
— 245 N. julacea.
— 246 N. acuminata, striata, repens; Leptohymenium tenue (Neckera Hk.).
— 247 Fabronia macroblepharis, australis, polycarpa.
— 248 Andreaea nivalis.
— 249 Schlotheimia pulchella, stellulata.
— 250 Peromnion radiculosum.

Peristomium duplex; externum dentibus sedecim, conniventibus: internum membrana tenuis albida, primum indivisa, demum apice fatiscens. Flores terminales, disciformes.

Die meisten hier aufgeführten Gattungen stammen aus heißen Ländern, Ostindien, Brasilien; auch aus Neuholland.

Descriptiones

et Icones Amphibiorum, auct. Dr. J. *Wagler*. Monachii apud Cotta. Fasc. 1. 28. fol. 42. Tab. 12.

Die Erscheinung dieses fleißigen und wirklich schönen Werkes haben wir bereits angezeigt; es verdient aber seine Einrichtung und Ausstattung genauer mitgetheilt zu werden. Obschon es an Kupferwerken und selbst an illuminierten über diese Classe nicht fehlt, so kann man dennoch sagen, daß sie gerade diejenige sey, welche am wenigsten gute Abbildungen hat und in der noch die meisten Lücken sich finden. Es ist auch in der That nicht leicht, diesen Thieren die richtige Farbe zu geben, da sie in Branntwein dieselbe sehr bald verlieren und so wenig Naturforscher Gelegenheit haben sie lebendig zu sehen. In letzter Hinsicht ist der Vrf. vorzüglich auf seinen Reisen nach Frankreich, England und Holland glücklich gewesen. Seit einigen Jahren kommen bekanntlich viele dieser sonst verabscheuten Thiere lebendig nach Europa, besonders nach den Hauptstädten, um gezeigt zu werden. Diese Gelegenheiten hat der Verf. benutzt, so wie viele Abbildungen, welche von andern nach dem Leben gemacht worden sind. Die vorliegenden Tafeln enthalten größtentheils Schlangen in den größten Maaßen, von verschiedenen Seiten gezeigt, Schuppe für Schuppe gezeichnet und höchst sorgfältig ausgemalt. Besondere Theile, wie Kopf, Gebiß u. s. w., sind nicht gegeben, weil sie der Verfasser in einem eigenen Hefte zusammenzustellen gesonnen ist. Das Auge verweilt gerne auf diesen Gemälden. Man gesteht sich selbst, daß diese Thiere, statt zu den häßlichen, vielmehr zu den schönsten gehören. Die Lebhaftigkeit und

Mannichfaltigkeit, man könnte sagen, die geschmackvolle Auswahl ihrer Farben und besonders die symmetrische Vertheilung derselben läßt so schön, daß man in Verlegenheit kommt, ob man den Vögeln von **Levaillant, Vieillot** und **Temminck** in dieser Hinsicht einen Vorzug einräumen soll.

Obschon nun dieses Werk eigentlich als Kupferwerk zu betrachten ist, so bildet doch der Text durch seine Vollständigkeit die zweyte Hälfte desselben. Jede Gattung enthält nehmlich den Character, die meisten Synonyme und eine ganz ausführliche Beschreibung der Gestalt, der Farbe, des Alters, der Maaße nebst Angabe des Aufenthalts und, wo es möglich war, der Lebensart, nebst critischen Bemerkungen über andere Schriftsteller. Abgesehen von der Sprache, die sorgfältiger behandelt seyn könnte finden wir an dem Werke nichts auszusetzen, als die mehr als Ellen; ja Klafterlänge der Charactere, eine bereits ziemlich in allen Classen eingerissene Ausartung von den herrlichen Regeln Linne's und vom Geiste der Naturgeschichte überhaupt, gegen welche man mit allem Ernste eifern muß. Jeder Character hat 8 bis 11 Foliozeilen und wir haben deren mit der Elle gemessen, die nicht weniger als 88 Zoll rheinländisch maaßen. Der Geist soll zwar nicht mit der Elle gemessen werden; allein wenn er sich in einen fadenförmigen Leib von 7 Fuß 4 Zoll steckt, so kann man unmöglich von ihm sagen, daß er alle ihm nöthigen und schicklichen Bewegungen zu machen im Stande sey. Jedes Lüftchen schlängelt ihn hin und her und verwirrt ihn zuletzt in ein Knäuel und in Knoten, daß man sich nicht mehr herausfinden kann. Zu sagen, daß es nicht anders thunlich sey, darf kein Gehör finden. Daß der wesentliche Character in mehreren Dutzenden von Kennzeichen liege, ist anerkannt naturwidrig. Wenn der Verf. diesen Uebelstand in Zukunft vermeidet; so wird seinem Werke gewiß die Anerkennung, welche es übrigens so sehr verdient, nicht entgehen.

Dieses Heft enthält folgende Gattungen:

1. *Python* peronii (punctatus, *Merr.*) Tab 1.
2. *Aspidoclonion* semifasciatum (Col. candicans *Linn.*) 2.
3. *Hydrophis* melanurus. 3.
4. *Coluber* Lichtensteinii, *Wied.* 4.
5. *Cylindrophis* resplendens (Anguis rufus, *Gm.*) 5.
6. *Ilysia* scytala (Anguis *Linn.*). 5.
7. *Cyclodus* flavigularis, 6. huic generi inserendi sunt Scincus gigas, nigroluteus, Lacerta occidua et scincoides.
8. *Helicops* carinicaudus (Col. C. *Wied.*) 7.
9. *Dipsas* dendrophila (Col. peruvianus (*Shaw.*) 8.
10. *Goniosoma* viride (*Seba* Thes. 2. t. 83. f. 1.). 9. (Coluber).
11. *Dryophis* fulgidus (Colub.). 10.
12. *Echidna* arietans. 11.
13. *Polychrus* virescens. 12.

Das zweyte Heft ist bereits vollendet und enthält ebenfalls Original-Abbildungen, wie das erste; es sind folgende:

T. 13. Testudo boiej.
— 14. Bipes pallasii *Opp.*
T. 15. Crocodilurus lacertinus.
— 16. Lepidosternon microcephalus, Amphisbaena flavescens *Wied.*
— 17. Champsa fissipes.
— 18. Trachyderma horridum *Wiegm.*
— 19. Amphiuma tridactylum *Cuv.*
— — Amph. didactylum *Cuv.*
— 20. Siredon acholotl.
— 21. Rana pachypus *Spix*, m. et f.
— 22. Ceratophrys dorsata *Wd.* m. et f.
— — Alytes obstetricans.
— 23. Phrynosoma orbiculare *Wiegm.*
— 24. Tropidurus tritorquatus.
— — Tr. grammicus.

Auch hat der Verf. ein anatomisches Amphibienwerk in der Arbeit, wovon bereits mehrere Tafeln fertig sind.

Ueber

die fossilen Reptilien, welche in Würtemberg aufgefunden worden sind, von Prof. Dr. G. F. Jäger. Stuttgart b. Metzler. 28. 4. 48. 6 Steln.

Bekanntlich beschäftigt sich der Verf. schon seit mehrern Jahren mit der Bestimmung der Knochenreste, welche theils er selbst, theils andere in bedeutender Menge aufgefunden haben. Die hier so genau und gründlich beschriebenen und abgebildeten Knochen und Zähne gehören zu den seltenen Ungeheuern, gänzlich ausgestorbenen Lurchen, welche erst in der neuern Zeit größtentheils von den Engländern bestimmt worden sind. Was man vorher nicht ahnte, findet sich jetzt fast in allen deutschen Gauen in Ueberfluß, vorzüglich aber im bituminösen Mergelschiefer Schwabens. Man kann sich von dem Eifer des Verf. einen Begriff machen, wenn man erfährt, daß er nicht weniger als eilf Gattungen von acht Sippen, wovon mehrere neu, aufgefunden und bestimmt hat. Das letzte ist bekanntlich keine geringe Aufgabe und fordert einen seltenen Scharfsinn, besonders in Deutschland, wo die Sammlungen der vergleichenden Osteologie noch so ärmlich sind, man daher kein Mittel zur Vergleichung hat und sich bloß auf Abbildungen verlassen muß.

Von den meisten dieser Thiere hat der Verf. die Originalien der Versammlung der Naturforscher zu München 1827 vorgelegt.

In der Einleitung gibt er eine kurze Uebersicht der geognostischen Verhältnisse der Juraformation in der schwäbischen Alb, und beschreibt dann die einzelnen gefundenen Knochen, die er oft aus sehr wenigen Stücken zu bestimmen gezwungen ist.

1. Crocodilus bollensis, Abbildungen mitgetheilt von **Sömmerring**, nach dem Exempl. zu Dresden.

2. Geosaurus bollensis; Knochen v. Dr. **Hartmann** zu Göppingen. = Lac. gigantea *Sömm.*

3. Ichthyosaurus. Diese Sippe ist sehr ausführlich behandelt und hat mehrere Tafeln für Abbildungen.

Die Exemplare dazu stammen vorzüglich aus der Sammlung des Gymnasiums zu Stuttgart, wozu noch einzelne Stücke aus der königlichen Sammlung und aus der des Dr. Hartmann kamen. Es ist ein halber Hinterleib mit einem Vorder- und Hinterfuß, ein Vorderleib, mehrere Schädel und Wirbelreihen und Zähne. Diese Beschreibung geht ganz ins Einzelne und ist musterhaft. Der Verf. hält dafür, daß die Haut ohne alle harte Bedeckung war. Die Zahl der Gattungen, wovon er Knochen gefunden hat, beläuft sich auf nicht weniger als vier: Ichth. platyodon, communis, intermedius, tenuirostris; außerdem Spuren von einer fünften Gattung.

Seite 22 folgen die Lurche aus dem Keuper-Sandstein, der unmittelbar unter dem bituminösen Mergelschiefer oder Lias liegt. Den ersten Knochen hievon hat der D. F. R. Nördlinger bey Waldenbuch gefunden; er scheint zu andern zu gehören, die man später unweit Tübingen am Neckar entdeckte, und woraus der Verf. eine Sippe bildet, Phytosaurus, welche zwischen Ichth. und Plesiosaurus zu stehen scheint. Er theilt sie in zwey Gattungen: Ph. cylindricodon und cubicodon, welche beyde ebenfalls ganz vollständig beschrieben werden.

S. 34 betrachtet der Verf. die Lurche aus dem Alaunschiefer unter dem genannten Sandstein. Die Exemplare erhielt er vom Bergmeister Zobel, Assessor Schübler, Prof. Schübler, Bergrath Hehl und Kaufmann Dietrich zu Gaildorf. Er bestimmt, nach einigen Zähnen, zuerst eine neue Sippe Mastondosaurus, welche sich in Hinsicht der Größe dem Mosasaurus von Mastricht nähert: dann Salamandroides nach einem Hinterkopfe, dessen Gelenkknöpfe der Salamandra gigantea von Oeningen ähnlich sind.

Lurche aus dem Muschelkalk, vorzüglich bey Friedrichshall, S. 39. Davon erhielt der Verf. Stücke vom Decan Göriz in Aalen (dessen Sammlung nach England gewandert ist), von Herrn vom Alberti und Bergrath Hehl und denkt, daß sie dem Plesiosaurus, Ichthyosaurus und einem Unbekannten, dem Gavial ähnlichen Lurch angehören.

Der Verf. hat demnach durch seinen Fleiß einer ganzen Heerde in Schwaben verschütteter unbekannter Thiere wieder Luft gemacht, wovon die meisten bereits auf sichern Füßen stehen, wenn gleich auch einige noch wanken. Am Ende stellt er die Ergebnisse, besonders in geologischer Hinsicht, zusammen, und gibt auf diese Weise nicht bloß Andeutungen über das gleiche Alter der Schichten, sondern auch zur leichtern Auffindung dieser merkwürdigen Thiere, welche bekanntlich nicht bloß durch ihre abweichende Gestalt Verwunderung erregen, sondern auch lang vermißte Lücken ausfüllen. Wenn man bedenkt, wie mühsam die Bestimmung solch einzelner Knochenstücke und wie wichtig die Entdeckung eines einzigen urweltlichen Thieres der höhern Classen für die Gesetzmäßigkeit der Thierentwicklung ist, wird man dem Verf. gewiß seinen Dank zollen und demselben durch Mittheilung von Knochenstücken zum Behufe seiner fernern Forschungen behülflich seyn.

Systematische Darstellung

der Fortpflanzung der Vögel Europas mit Abbildungen der Eyer, herausgegeben v. Dr. L. Thienemann (zu Dresden) mit L. Brehm und W. Thienemann. Leipzig bey Barth, Abth. 2, 26. 4. 76 Tfl. 5 — 8. illum.

Da uns von dieser Schrift das erste Heft nicht zugekommen ist, so können wir nur von dem 2ten, welches die 3te Ordnung oder die Insectenfresser enthält, Rechenschaft geben. Es sind zwar schon verschiedene Versuche über die Eyer der Vögel, den Nestbau und das Brüten herauszugeben angefangen worden, aber selten weit und nie zu einigem Ende gediehen, von den etwaigen andern Mängeln nicht zu reden; um so erfreulicher ist es, hier einem Unternehmen zu begegnen, welches mit Recht auf eine große Vollständigkeit Anspruch machen darf, und das mit vieler Sachkenntniß und Eifer begonnen wird, und zwar von Männern, welche die Ornithologie zur Hauptaufgabe ihres Lebens gemacht haben. Die Art der Bearbeitung scheint uns auch in jeder Hinsicht musterhaft, so wie die Ausstattung und Ausmalung sorgfältig und schön. Mit Recht haben die Verfasser die Beschreibung der Vögel selbst weggelassen, und sich auf dasjenige beschränkt, was sich auf den Wohnort, die Brützeit, den Nestbau, die Zahl, Gestalt, Größe, Zeichnung und Färbung der Eyer bezieht. Bey jeder Sippe sind diese Verhältnisse im Allgemeinen angegeben; dann folgen dieselben von jeder einzelnen Familie und Gattung.

Folgende Angaben werden von der Art der Behandlung einen Begriff geben.

„Insectenfresser: Die hieher gehörigen europäischen Vögel bauen alle ein Nest, welches mehr oder minder kunstvoll ist. Die meisten bauen auf Baum- oder Strauchäste, mehrere auf die Erde, wenige in Höhlen. Sie legen zahlreiche größtentheils gefleckte oder punctierte Eyer.

18te Gattung: Sänger, Sylvia. Die Sänger nisten in Wäldern und Gebüschen, in Gesträuch und Rohr, nahe an oder auf der Erde, einige auch in Baum- und Felsenhöhlen, Mauerritzen u. dgl. Sie bauen fast alle künstliche Nester, legen ein, manche auch zwey Mal im Jahre 5 — 7 Eyer. Beym Brüten wird das Weibchen zu Zeiten von dem Männchen abgelöset. — Man theilt die zahlreichen Glieder dieser Gattung nach Temminck in zwey Hauptfamilien.

1te Familie: Wasser- (Rohr-) Sänger, Calamodytae. Sie bauen ihr Nest meistens über dem Wasser, ins Schilf, Rohr und Gebüsch, oder nahe an das Wasser, oder doch nicht weit von ihm entfernt. — Die Gestalt desselben ist napfförmig mit eingebogenem Oberrande und nach Verhältniß tiefer, als bey den mehrsten andern Nestern. Es besteht aus dürren Rohrhalmen, Rohrstengeln u. dgl., welche sie alle künstlich auf eigene Art zwischen frische Rohrstengel, starke Grashalme oder dünne Zweige befestigen. Sie legen grünliche dunkel (meist olivenfarbig) gefleckte Eyer.

86. Der Fluß-Rohrsänger. S. fluviatilis.

Er brütet im südöstlichen Europa besonders in Ungarn und Oesterreich längs der Donau, sehr selten an der

Elbe und Saale. Hr. D. und Privatdocent Wachter in Jena fand bey Naumburg ein Nest, welches wohl diesem seltenen Vogel gehören möchte. Es stand unfern der Saale in sehr dichtem, mit hohem Grase durchwachsenen Gebüsch, ist ziemlich locker und dünn, äußerlich 2'', 9''' hoch und breit, und inwendig am wenig eingezogenen Rande 1'',10''' weit, 1'',4''' tief, und ganz aus zarten Grashalmen, unter denen sich äußerlich die Schabenhüllen einiger Baumknospen befinden, gebaut, inwendig sind die Grashalme nur wenig dünner. Es enthielt 2 Eyer, welche frisch sehr schön aussahen, aber jetzt, obschon dem Lichte entzogen, viel von ihrer Schönheit verloren haben. — Sie sahen fleischfarben in das Graurothe ziehend aus, mit blaugrauen und schwarzbraunen Flecken, Puncten und Strichen, besonders an der Basis besetzt. Jetzt (m. s. die Abbildung Taf. V. Fig. 4) fällt ihre Grundfarbe ins bräunlich Fleischfarbene, und die Flecken sind blässer. Sie sind 9''' lang, 7''' breit, eygestaltig, an der Basis stark abgerundet, etwas bauchig, an der Höhe sehr stumpf, dünn- und glattschälig, mit wenig bemerkbaren Poren und schwachem Glanze. Inwendig sehen sie gelblich weiß aus. — Bey Naumann kam dieser Vogel nur ein Mal, im Jahr 1811, vor. Er hat sein Nest noch nicht selbst gefunden, bezweifelt aber nicht, daß auch in Deutschland jährlich einzelne Paare nisten möchten. Man zeigte ihm einst ein Rohrsängernest dem der S. palustris gleich mit 5 Eyern, welche in der Farbe denen der S. locustella ähnelten, aber bedeutend größer und von einer viel längern Gestalt waren. Dann wichen sie freylich sehr von den unsrigen ab. Doch fand Naumann den Vogel nicht dabey, und die Sache bleibt noch unentschieden.

87. Sylvia locustella [noch ausführlicher beschrieben.]

88. Sylvia certhiola etc.

2te Familie: **Waldsänger**, Sylvaticae. Bey dieser zahlreichen Familie bemerkt man im Brütgeschäfte vornehmlich vier Hauptunterschiede. Einige nisten fast immer auf dem Erdboden, oder doch nur wenig über demselben erhaben, z. B. auf alten Stämmen, niemals aber auf freyen Zweigen. Sie bauen ziemlich dichte Nester, und legen einfarbige oder bleichgefärbte Eyer. Hieher gehören: die Nachtigall, das Rothkehlchen u. s. w. Naumann nennt sie daher **Erdsänger**, Humicolae.

Andere nisten in niederem Gebüsch und machen nur ein leichtgebautes Nest u. s. w. **Grasmücken**.

Wieder andere nisten in Höhlen u. s. w. **Röthlinge**.

Endlich nisten noch andere ins Gebüsch und machen backofenähnliche Nester u. s. w. **Laubvögel**.

Auf diese Weise läuft die Behandlung durch das ganze Buch fort. Man wird gestehen müssen, daß die Methode musterhaft ist und wohl kaum etwas zu wünschen übrig läßt. Dasselbe gilt von den Eyern, welche von Dr. **Thienemann** selbst gezeichnet sind. Bey weitem die meisten Beschreibungen gründen sich auf eigene Beobachtung; nur hin und wieder wird sich auf **Schinz, Naumann, Günther, Müller, Klein** 2c. bezogen.

In diesem Hefte sind überhaupt die Nester oder die Eyer von folgenden Vögeln beschrieben und die letzten abgebildet:

Insectenfresser.

14. Lanius excubitor, minor, rufus, collurio.

15. Muscicapa grisola, muscipeta, atricapilla, albicollis.

16. Turdus viscivorus, pilaris, musicus, iliacus, torquatus, merula, saxatilis, cyanus.

17. Cinclus aquaticus.

18. Sylvia turdoides, galactodes, fluviatilis, locustella, aquatica, cariceti, phragmitis, arundinacea, palustris, luscinia, philomela, orphea, nisoria, atricapilla, melanocephala, sarda, hortensis, cinerea, curruca, provincialis, rubecula, suecica, Wolfii, phoenicurus, tithys, hippolais, sibilatrix, trochilus, rufa.

19. Regulus flavicapillus, ignicapillus.

20. Troglodytes parvulus.

21. Saxicola oenanthe, stapazina, rubetra, rubicola.

22. Accentor alpinus, modularis.

23. Motacilla alba, boarula, flava.

24. Anthus aquaticus, pratensis, campestris, arboreus.

Körnerfresser.

Alauda calandra, cristata, alpestris, arvensis, arborea, brachydactyla.

Von einigen seltenen sind kurze Notizen gegeben. Hoffentlich wird dieß Werk nicht ins Stocken gerathen, wie es allen bisherigen dieser Art ergangen ist. Es wäre Schade, wenn die Naturgeschichte nicht einmal eine vollständige Sammlung von Eyerabbildungen erhielte. Dieses Werk ist offenbar auf eine solche Vollständigkeit angelegt und verdient in jeder Hinsicht Unterstützung des Publicums.

Abbildungen

zur Naturgeschichte Brasiliens, herausgegeben von Maximilian, Prinzen von Wied. Weimar, Industrie-Comptoir. Lief. XII. 23. Fol. ill.

Der Prinz fährt mit unermüdetem Eifer fort, seine in Brasilien gesammelten Schätze der Welt mitzutheilen. Möchte diese nur auch so eifrig in der Unterstützung eines so kostspieligen Unternehmens seyn! Die Naturgeschichte steht zwar jetzt mehr in Ansehen, als vormals, wird aber leider nur in England und Frankreich von den höhern Classen der Gesellschaft und von den Reichen durch Ankauf ihrer Bücher befördert, während sie in Deutschland nur von den Armen schwächlich im Lebenszug erhalten wird. Es sind uns sogar Beyspiele bekannt, daß angesehene Leute, welche auf dergleichen Werke unterzeichnet und dadurch die Größe der Auflage, mithin der Ausgaben bestimmt hatten, während der Erscheinung der folgenden Bände die Unterzeichnung aufkündigten, ein Verfahren, welches nur bey

denjenigen begreiflich ist, die vom Gange der Litteratur und von der Heiligkeit der Verträge keinen Begriff haben. Daher kann auch in Deutschland selten ein Werk von größerm Umfange seine Vollendung erreichen. So lange in unserem Lande naturhistorische Prachtwerke nicht eben sowohl zur Zierde der Bibliotheken der Reichen gehören, als die eigentlich sogenannten Kupferwerke, so lange ist für größere Unternehmungen nichts zu hoffen. Wir wünschen nur, daß dieses Klagelied dem vorliegenden Werke nicht gesungen sey. Von den Vögeln hat es noch gar keine Abbildungen gegeben, und doch ist es gerade diese Classe, worin der Prinz die meisten Seltenheiten besitzt, und welche der Wissenschaft nicht sollten vorenthalten bleiben. Schon in diesem Hefte ist die Abbildung von einem Kolibri-Nest nebst dem Vogel, Trochilus brasiliensis, gegeben, gleichsam zur Probe dessen, was man aus seiner ornithologischen Sammlung erwarten darf.

Dieses Heft enthält 6 Tafeln: 1. Phyllostoma macrophyllum et brevicaudum, ganz und der Kopf von der Seite, 2. der genannte Kolibri mit dem Neste; 3. Crocodilus sclerops, ganz und der Kopf besonders von oben und unten, um die einzelnen Schuppen und Warzen zu zeigen; 4. der Schild von Testudo tabulata von oben, unten und der Seite; 5. Emys radiolata *Mik.*, das ganze Thier von oben, Kopf und Hals besonders von der Seite; 6. der Schild von derselben besonders von oben und unten.

In den kurzen Beschreibungen ist der Wohnort, die Größe, Synonymie angegeben; auch finden sich nicht selten critische Bemerkungen.

In diesem Hefte sind übrigens 2 verbesserte Textblätter nachgeliefert über Bradypus tridactylus und Cavia aperea et rupestris, welche letzte der Prinz zuerst entdeckt und bereits 1820 in der Isis bekannt gemacht hat. Später hat Aug. St. Hilaire dasselbe Thier nach Europa gebracht, und es Fr. Cuviern übergeben. Dieser machte daraus eine eigene Sippe, Kerodon (Dents des Mammifères) und gab Aug. St. Hilaire für den Entdecker davon aus, weil er die Nachricht in der Isis nicht kannte. Der Prinz zeigt hier, daß beyde Thiere beysammen bleiben müssen, weil sich im Gebiß kein Unterschied findet, was auch allerdings seine Richtigkeit hat.

Histoire

naturelle des poissons par M. le Baron *Cuvier* et par M. *Valenciennes.* Paris, Levrault. 28. 8. Tome I. 576. 8 Planches in fol. Tom. II. 490. 9 — 40 pl. in 8vo.

Endlich ist das lang ersehnte Werk erschienen. Es entspricht allerdings den Erwartungen, welche man gehabt hat und mit Recht haben konnte von zwey Männern, von denen der erste immer gewohnt war, etwas Vollständiges und Gediegenes zu liefern, was ihm um so mehr gelingen muß, da er mit seinen großen Talenten und Kenntnissen in der vollständigsten Sammlung der Welt sitzt und sich bloß an die Beobachtung hält mit Umgehung aller Vermuthungen und Theorien, ja mit bey jeder Gelegenheit ausgesprochener Abneigung gegen alles, was im Sinne unserer naturphilosophischen Lehren in Bezug auf anatomische Bedeutung und Thierclassification geschehen ist. Mag auch Cuvier es sich zum besonderen Berufe machen, gegen die Naturphilosophie zu Felde zu ziehen; so geben wir doch gern zu, daß solch ein umfassendes Werk, wie das Vorliegende, welches gegen ein Dutzend Bände mit vielen Abbildungen begreifen wird, allerdings nicht auf Theorien gegründet seyn dürfe, weil diese nothwendig im Laufe der Zeiten wechseln, und, man kann wohl sagen, weil die gegenwärtigen, obgleich unsrer Ueberzeugung nach wahr in den Principien, noch nicht durchgeführt sind und es nicht seyn können, wie jeder Billigdenkende einsehen wird. Hat unsere, auf die Entwicklungsgeschichte der thierischen Organe und auf die Idee, daß die Thiere nur selbstständige Darstellungen der menschlichen Organe sind, gestützte Classifications-Methode so viele Dutzend von Jahren hinter sich, wie diejenige, der Cuvier huldiget; so wird es sich zeigen, ob sie bloß in das Reich der Metaphysik gehöre, wie ihr Cuvier vorwirft. Vorliegendes Werk hat allerdings den großen Vorzug, daß die darin aufgeführten Thatsachen immerfort gültig seyn und die gegebenen Benennungen der Theile bleiben können, eben weil sie nichts aussagen, was auf die vermuthliche Bedeutung der Theile einen Bezug hat. Die Benennungen: vorderes und hinteres Stirnbein, Vordeckel, Zwischendeckel, Schlundknochen rc. können ewig bleiben, wenn man sich nicht um das bekümmert, was sie etwa in den Säugthieren vorstellen. Bestimmt man aber den Kiemendeckel als Gehörknochen, die Stirnbeinstücke als Jochbeine u. s. w.; so sind dieses allerdings bey gegenwärtigem Stande der philosophischen Osteologie nichts weiter als Meynungen, die man vielleicht im nächsten Jahre ändern muß; allein es sind Meynungen, welche den Eifer der Naturforscher gewaltig in Bewegung setzen und daher die Wissenschaft fördern, freylich nicht, ohne sie bisweilen unsanft zu schütteln. Diese Meynungen sind es, welche jeden zur Widerlegung oder zur Bestätigung anreizen, welche lehren, was gesucht werden soll, und die also auf jeden Fall das Wahre finden lehren: denn sie zwingen zu Vergleichungen. Gleichgültige Benennungen aber lassen den Eifer ruhig von Stück zu Stück fortschreiten, zufrieden mit dem, was er bey der Zerlegung findet, nichts vermissend und daher nichts suchend. Auf diese Weise kommen vielleicht keine Irrthümer in die Wissenschaft, aber dagegen zahllose Mängel. Der Mangel aber regt nicht an; denn das Nichts kann nicht Ursache werden; nichts aber hat von jeher die Welt mehr in Bewegung gesetzt, als die Irrthümer. Mögen sie da, wo es Blut gibt, manchmal Schaden stiften; in den unblutigen und zahmen Wissenschaften sind sie gewiß von größerm Nutzen, als die Mängel. Wir preisen daher die Schriften, welche reich an Irrthümern aber arm an Mängeln sind, und benutzen diejenigen, welche reich an Mängeln aber arm an Irrthümern sind.

Der andere der beyden Verfasser, Valenciennes, ist bereits durch mehrere kleine Arbeiten, besonders durch die Bearbeitung der Fische in Humboldts zool. Beobachtungen rühmlich bekannt, so wie durch den großen Eifer, den er auf die Bestimmung und Aufstellung der Fische in der Pariser Sammlung und auf die Zusammenbringung derselben während seiner vielen Reisen verwendet. Bey Allen Naturforschern endlich, welche in Paris gewesen sind, steht

er durch seine Gefälligkeit bey der Benutzung der zool. Sammlung im dankbarsten Andenken.

Das Geschichtliche der vorliegenden Schrift, das Anatomische, die Classification und die Aufstellung der Sippen und die Vertheilung in Familien hat ohne Zweifel Cuvier zu bearbeiten übernommen; die Auseinandersetzung der Gattungen aber und ihre ausführlichere Beschreibung großentheils Valenciennes. Beydes ist musterhaft, und verdient den Dank der Mit- und Nachwelt. Die Classification enthält zwar nicht viel Abweichungen von der im Règne animal, wenn man die Versetzung einzelner Sippen nicht rechnet; dagegen vermehrt sich die Zahl der Sippen und besonders die der Gattungen auf eine fast unerwartete Weise.

Der erste Band beschäftiget sich bloß mit dem Allgemeinen, mit der Geschichte, der Organisation und der Eintheilung, und rührt also ohne Zweifel ganz von Cuvier her.

Die Geschichte der Fischkunde läuft bis Seite 270, und enthält wohl alles, was über diese Classe gedruckt worden ist, selbst die kleinern und zerstreuten Abhandlungen mit wenigen Ausnahmen, welche sich leicht aus Ersch's Litteratur nachweisen lassen, was aber in der That kaum der Mühe werth wäre, da Cuvier offenbar alles Wichtigere nicht bloß aufgeführt, sondern wirklich gelesen und characterisiert hat. Man hat von jeher die Belesenheit Cuvier's, besonders bey seinen vielen fremdartigen Geschäften bewundert; sie verdient es aber noch mehr bey diesem Gegenstande, welcher wegen der meist schlechten Beschreibungen und noch schlechteren Abbildungen in den ältern Werken mehr Schwirrigkeiten darbietet, als irgend eine andere Classe. Dennoch hat er meistens mit gewandtem Scharfsinne auch die unbestimmtesten Figuren aufgeklärt und gedeutet. Doch das sind Einzelnheiten; der wahre Werth dieser Geschichte besteht darin, daß man ein treues Bild vom Zustande der Fischkunde von Epoche zu Epoche erhält, eine Leistung, welche man von jeder Geschichte fordern kann, und der auch Cuvier wirklich Genüge geleistet hat, vorzüglich bey den Schriftstellern vor seiner Zeit; von seinen Zeitgenossen hat er zwar die Classificationsversuche aufgeführt, aber die Principien derselben nicht so auseinandergesetzt, wie es füglich hätte geschehen können und eigentlich sollen, weil man nur dadurch den Sinn der Verfasser begreift.

Die Geschichte fängt mit den alleraltesten Nachrichten von Herodot u. s. w. an, kann aber natürlich erst bey Aristoteles Fuß fassen. Sie wird in 3 Hauptepochen getheilt (was übrigens von allen Zweigen der Naturkunde, ja im Grunde von allen Wissenschaften gelten könnte).

1. In den ersten Jahrh. bestand sie bloß aus einzelnen Beobachtungen, woraus Aristoteles 350 Jahre vor unserer Zeitrechnung anfieng, eine Art von Ganzem zu bilden, das freylich nur auf Bemerkungen und kaum bewährten Regeln, nach denen man nicht einmal mit Sicherheit die Gattungen unterscheiden konnte, beruhte. Aber achtzehn Hundert Jahre begnügte man sich, Aristoteles nachzubeten. 2. In der Mitte des 16ten Jahrhunderts aber kehrten Rondelet, Belon und Salviani zur ächten Beobachtung zurück, berichtigten und erweiterten Aristoteles, und gaben der Fischkunde eine veste Grundlage durch Beschreibungen und Abbildungen einer gewissen Anzahl gutbestimmter Gattungen. 3. Am Ende des 17ten Jahrhunderts versuchten zuerst Willughby und sein Freund J. Ray, diese Gattungen nach einer Methode zu vertheilen, welche auf Unterscheidungszeichen in ihrer Organisation gegründet war. In der Mitte des 18ten Jahrhunderts endlich vollendeten Artedi und Linne dieses Unternehmen, stellten gutbestimmte Sippen auf, die aus ächten und scharfcharacterisierten Gattungen bestanden. Was diesen 3 Epochen vorangegangen, was sie begleitet und auf sie gefolgt, hebt nun der Verfasser in fortlaufender Erzählung aus.

Der erste Verkehr der Menschen mit den Fischen schreibt sich natürlich vom Bedürfnisse her. Die Strandbewohner sind natürlich Fischesser. Herodot setzt dergleichen ans rothe Meer, Nearch zwischen Indien und Persien. Die Aegyptier aßen Fische roh, getrocknet und gesalzen, bildeten sie in ihren Gräbern ab, balsamierten sie ein, und erwiesen manchen Verehrung. Moses verbot, die schuppen- und flossenlosen Fische zu essen. Homer spricht schon vom Fischfang mit der Angel und dem Netze; allein vor Aristoteles kommt nichts Wissenschaftliches über die Fische vor. Dieser erhielt von Alexander nicht weniger als 3 Millionen Franken (900 Talente) zur Herstellung einer naturhistorischen Sammlung, eine Summe, welche wohl alle jetzigen Sammlungen der ganzen Welt nicht gekostet haben und auch nicht kosten dürften. So weit ist unser gepriesenes Zeitalter noch hinter dem von Alexander zurück. Wäre dieser Mann nicht so früh gestorben, so hätten wir in der Naturgeschichte ohne Zweifel eben so wenig die Ehre, etwas Besseres zu leisten, als die Alten, als sie die neuern Bildner haben. Die Entdeckungen von Aristoteles werden übrigens hier zu kurz behandelt. Der Verfasser nennt dann die Schüler desselben, worunter sich Theophrast auszeichnet.

Die Römer thaten wenig in der Kenntniß der Fische; desto mehr in der Schwelgerey mit denselben. Plinius, Oppian, Athenäus, Aelian, Auson werden aufgeführt nebst einer Menge Dichter, Aerzte und Kirchenväter, bey denen gelegentlich ein Fisch zum Vorschein kommt. Die Alten haben ungefähr 150 Fischnamen, und soviel finden sich eßbare Gattungen im Mittelmeere; keiner aber ist gehörig beschrieben, noch weniger hat man sie zu ordnen gesucht.

Neun Jahrhunderte lang lagen nun die Naturwissenschaften im Schlafe, weil die christlichen Mönche nicht Gelegenheit und Zeit hatten, Beobachtungen anzustellen. Indessen nennt schon Isidor von Sevilla (um 600) etliche und dreyßig Fische, allein ohne allen wissenschaftlichen Sinn, wovon sich die erste neuere Spur erst bey Albert dem Großen (geboren 1193 zu Bollstadt im Oettingischen, als Bischoff zu Lauingen gestorben) findet, aber natürlicher Weise in rohen Zügen; jedoch mit einigen eigenen Beobachtungen. Noch mehr hatte zu gleicher Zeit Vincentius Bellovacensis in seinem Speculum naturale gesammelt.

Die eigentliche Auferstehungszeit aber kam mit den aus Griechenland geflohenen Gelehrten, besonders mit Gaza 1429, dessen Werk zuerst 1476 ans Licht trat. Von nun an wurden die Alten besser studiert und verstanden; und, was die Hauptsache ist, durch den Druck mit Commentarien der ganzen Welt zugänglich gemacht. Hieher gehören **Massarius**, **Paulus Jovius**, **Gyllius**, **Wotton** und **Lonicerus**. Die Hauptmänner aber, welche die neuere Fischkunde begründeten, sind: **Belonius** 1551, **Rondeletius** 1554, und **Salvianus** 1554, deren Schriften ihrem Werthe nach hier miteinander verglichen werden. An sie schließt sich Conrad **Gesner** aus Zürich 1558 an, und bleibt bis zum 18ten Jahrhundert der Hauptmann für diese Wissenschaft, welche durch **Aldrovandus** nur einige Zusätze erhielt. Da mittlerweile die Schifffahrt sich nach Indien und America gewagt hatte, so kamen nun auch die Fische jener Gegenden nach Europa durch **Thevet**, **Lery**, **Clusius**, **De Laet**, **Nieremberg**, **Hernandez**, **Marcgrave** und **Piso** meist aus Süd-America; durch **Bontius**, **Niewhoff** aus Ostindien. An diese schlossen sich an: **Dutertre**, **Rochefort**, **Matthiolus**, **Imperatus**, **Columna**, **Scilla**, **Schwenkfeld**, **Schonevelde**, **Sibbald**, **Neukrantz**.

Am meisten wurde aber diese Wissenschaft befördert durch die Wiedererweckung der vergleichenden Anatomie von Fabricius ab Aquapendente, Casserius, Severinus, Borelli, Malpighi, Steno und Lorenzini in Italien, von wo aus sie sich nach England durch **Harvey**, nach Deutschland durch **Coiter**, nach dem Norden durch die **Bartholine** verbreitete. Von nun an erschienen viele einzelne Untersuchungen in allen Ländern, von **Blasius**, **Swammerdam**, **Rivin**, **Duverney**, **Boccone**, **Valisnieri**, **Needham**, **Schelhammer**, besonders viel in den Actis naturae curiosorum von **Peyer**, **Muralt**, **Hartmann**, **König**, **Waldschmidt**, in den Koppenhagner Actis von **Thom. Bartholin**, **Borrichius**, **Jacobäus**; in den Pariser Mémoires von **Perrault** und **Duverney**. Dergleichen Abhandlungen wurden gesammelt von **Blasius** und **M. Valentin**. Ein Hauptwerk aber war das von **Sam. Collins** 1685. Fast alle diese Arbeiten wurden von **Jonston** und **Ruysch** gesammelt, aber ohne viel Ordnung, welche Ehre dem **Ray** und **Willughby** aufbewahrt war, deren System hier mitgetheilt wird.

A. *Cartilaginei.*
B. *Ossei.*
  I. *Plani:* Pleuronectes.
  II. *Non plani.*
    a, Anguilliformes
    b. corpore contractiore
      1. sine ventralibus: Balistes etc.
      c. cum ventralibus.
        α. Malacopterygii: Gadus etc.
        β. Acanthopterygii: Perca etc.

In diesen Werken waren zwar eine Menge Gattungen zusammengebracht, die Sippen jedoch nicht gehörig geschieden. Die Abbildungen sind besser, als in den frühern Werken. Ungeachtet man nun seit 1686 eine Art von System hatte, so wurde es doch fast ein halbes Jahrhundert lang von den folgenden Schriftstellern nicht beachtet; und jeder schrieb in der ältern zersplitterten Manier fort, selbst in England. So **R. Plott**, **Wallace**, **Morton**, **Coker**, **Taylor**, **Borlase**, **Wallis**, **Dodd**, **Sloane**, **Catesby**, **Hughes**, **Edwards**, endlich **Zorgdrager**, **Egede**, **Anderson**, **Horrebow**, **Crantz** und **Pontoppidan**. Besser sind die Fische aus der Donau von **Marsigli** und die ostindischen von **Vlaming**, **Renard** und **Fallours**, woraus **Ruysch** und **H. Valentyn** gesammelt haben. Eigene Abbildungen lieferte **Kämpfer**, welche **Charlevoix** copierte; die besten aber und meisten **Plumier**.

Durch **Artedi** wurde endlich der Grund zur Classification der Fische 1738 gelegt, welche bis auf unsere Tage, natürlich mit den nöthigen Veränderungen und Erweiterungen, beybehalten worden ist. Er stellte zuerst einen scharfen Unterschied zwischen **Sippen** und **Gattungen** her, und gab beyden kurze und strenge Charactere. Dieses System nahm **Linne** auf, und verbesserte es nach und nach in den verschiedenen Ausgaben seines Systema naturae. Die Abtheilungen sind:

I. Malacopterygii: Gadus etc.
II. Acanthopterygii: Perca etc.
III. Branchiostegi: Balistes etc.
IV. Chondropterygii.

Die Zahl der Sippen ist 45. In der 12ten Auflage 1766 stellte **Linne** 477 Gattungen in 61 Sippen auf, und ordnete die Fische nach andern Merkmalen folgender Maaßen:

Amphibia nantes: Squalus, Accipenser etc.
Pisces apodes: Muraena.
P. jugulares: Gadus etc.
O. thoracici: Perca etc.
P. abdominales: Cyprinus etc.

In dieser Zeit vermehrten sich die Werke über die Fische besonders durch Reisen und Abbildungen aus Museen so sehr, daß wir nicht mehr alle aufführen können. Zu nennen sind jedoch: **Klein**, **Brisson**, **Patrick Browne**, **Hasselquist**, **Osbeck**, **Gronovius**, **Seba**, **Russel**, **Schäffer**.

Später kamen **Duhamel**, **Pennant**, **Gouan**, **Pallas** und endlich die Reisen von **Commerson**, **Sonnerat**, **Banks**, **Solander**, **Forster**, **Broussonet**, **Forskal**, **Steller**, **O. Fabricius**, **O. Müller**, **Thunberg**, **Brünnich**; dann **Cetti**, **Wulff**, **Leske**, **Meidinger**, **Schrank**, **Marsden**, **Scopoli**. Alle aber wurden von dem ungeheuern Prachtwerke **Bloch's** (von 1782 — 95) weit übertroffen, obschon er in dem von **Schneider** herausgegebenen Systema Ichthyologiae ein arges Beyspiel von seinem Classifications-Talent gegeben hat.

Um diese Zeit erschienen auch wieder vorzügliche Werke über die Anatomie der Fische, namentlich von **Meyer**, **Haller**, **Camper**, **Vicq-d'Azyr**, **A. Monro**, **Geoffroy**, **J. Hunter**, **Scarpa**, **Comparetti**, **Ebel**, **Broussonet**, **Spallanzani**, **G. Fischer**, **Hewson**, **Baster**, **Cavolini** und einigen andern.

Dieses waren die Arbeiten, welche Lacépède vorfand, als er 1798 sein großes Werk herauszugeben anfieng, jedoch nicht mit der gehörigen Sorgfalt, da ihm sogar Bloch's Werk erst 1802 bekannt wurde, obschon dieses schon von 1787 bis 97 ins Französische übersetzt war. Er hat eine große Menge neuer Sippen aufgestellt, von denen aber die wenigsten bleiben können, von den schlechten Benennungen nicht zu reden. Wenn man die Unordnung in diesem Werke in Anschlag bringt, so ist sein wirklicher Werth schwer anzugeben; dasselbe gilt noch mehr von Shaw's General Zoology. Später folgten die Arbeiten von Tilesius, de la Roche, Risso, Rafinesque, der ein neues System aufstellte, das aber kaum zu brauchen ist, von Mitchill, Buchanan, Quoy und Gaymard, Lesson und Garnot.

Von den Systemen werden außer den schon genannten aufgeführt das von Dumeril, Rafinesque, Pallas, Oken, Blainville, Cuvier, Goldfuß, Risso.

Darauf wird der Einfluß der Naturphilosophie auf die Classification zwar wie gewöhnlich geläugnet, auf die vergleichende Anatomie aber zugegeben, was sich freylich nicht wohl mit einander verträgt. In der beobachtenden Manier haben gearbeitet: Autenrieth, Duméril, Tiedemann, Döllinger, Rosenthal, Cuvier, Schultze, Otto, Pohl, Weber, Bakker, Arsaky, Home, Rudolphi, Kuhl, Magendie und Desmoulins, Fohmann, Heusinger; in naturphilosophischem Sinn: Oken, Geoffroy St. Hilaire, Spix, Meckel, Bojanus, Carus, Fenner, Arendt, van der Hoeven, Serre, Rathke; in physiologischer Hinsicht: Fourcroy und Vauquelin, Humboldt und Provençal, Chevreul, Erman, Biot und Configliachi.

Hier greift das vorliegende Werk ein, und Cuvier erzählt nun die Vorbereitungen, welche er dazu getroffen hat. Schon 1788 u. 1789 zerlegte er in der Normandie fast alle Fische des Canals; 1803 setzte er diese Untersuchungen am Mittelmeere fort; wieder 1809, 1810 u. 1813, wo er vorzüglich die Mangelhaftigkeit der Ichthyologie bemerkte sowohl in der Zahl, als in ihrer Zusammenstellung, in den Synonymen, wie in den Characteren. Er fieng nun an, die von Péron aus Indien mitgebrachten Fische zu ordnen und dieselben mit den ältern des Cabinetts, so wie mit den aus Holland eroberten, mit denen von Commerson aus den südlichen Meeren, von Laroche und Delalande aus dem Mittelmeere gebrachten zu vereinigen. Diese Arbeiten benützte er 1817 zu seinem Règne animal, worin die Sippen und Gattungen nach eigenen Untersuchungen an den Gegenständen selbst aufgestellt sind. Im Jahre 1816 wurde von der französischen Regierung eine besondere Reiseanstalt gegründet, aus der beständig mehrere junge Gelehrte die nöthigen Gelder erhalten, um alle Theile der Welt je nach Bedürfniß der Wissenschaft zu untersuchen, und deren Schätze nach Hause zu schicken. Diese Anstalt hat den französischen Naturaliensammlungen mehr genützt, als alle früheren und verhältnißmäßig kostspieligeren Schiffsausrüstungen. Durch Péron und Lesueur hat man die Fische aus dem atlantischen Meere, vom Vorgebirge der guten Hoffnung, von den Maskarenen, den Molucken und von Australien erhalten; durch Delalande aus Brasilien und vom Vorgebirge der guten Hoffnung; durch M. v. Wied u. A. St. Hilaire aus Brasilien; durch Spix Zeichnungen ebendaher; durch Richard, Leblond, Poiteau, Leschenault und Doumerc aus Cayenne; durch Pley von Martinique, Guadeloupe und Columbien, durch Léfort und Achard von denselben Inseln; durch Ricord von St. Domingo; durch Poey von Cuba; durch Mocigno Abbildungen von denen an der mexicanischen Küste; durch A. v. Humboldt aus den Anden. Auf diese Weise wurde Cuvier im Stand gesetzt, Plumiers, Parra's und Bloch's Fische mit den Originalien zu vergleichen und oft zu berichtigen.

Durch Bosc erhielt man die Fische von Carolina; durch Milbert, Lesueur, Dekay, Mitchill vom eigentlichen Nord-America; durch de la Pylaie von Neufundland; durch Richardson diejenigen, welche auf Franklins Fahrt im Norden von America gefangen worden sind.

Durch Roger erhielt man die Fische aus dem Senegal; durch Marceschaux von Tunis, wodurch man G. St. Hilaire's Nilfische zu vergleichen in Stand gesetzt ist.

Aus Ostindien erhielt man die Fische von Sonnerat, Leschenault, Matthieu, Diard u. Duvaucel, Kuhl und Hasselt (von Temminck mitgetheilt), Reinwardt, Dussumier, wodurch man Valentyn's und Renard's Fische vergleichen konnte; aus dem rothen Meere von Ehrenberg; von Japan und Kamtschatka durch Tilesius u. Langsdorf (diese mitgetheilt von Lichtenstein); die russischen von Pallas durch denselben.

Die europäischen Fische erhielt man von Risso, Bonnelli, Savigny, Biberon, Leach, de Rigny, Bailli, P. Roux, Orbigny, Garnot, Baillon, Morinière, Reinhardt, Valenciennes, Hammer, Decandolle und Major, Canali, Bredin, Schreibers, Lichtenstein, Thienemann, Nitzsch; aus den Flüssen Don und Phasis von Gamba; aus Rußland von der Großfürstinn Helena.

Außerdem brachten die Schiffsausrüstungen unter Baudin, Freycinet, Duperrey und d'Urville fast aus allen Meeren die Fische mit, welche Quoy und Gaymard, Garnot und Lesson gesammelt haben. Dieses ist der ungeheure Vorrath, in dem Cuvier sitzt.

Wer außer ihm könnte also leisten, was er? Uns andern was bleibt anderes übrig, als seine Materialien mit Dank zu empfangen und sie nach unsern Ideen zu ordnen?

Damit ist nun die Geschichte geschlossen, und es beginnt S. 271 das 2te Buch unter dem Titel: Allgemeine Idee über die Natur und Organisation der Fische.

Das 1te Capitel handelt von den allgemeinen Characteren und von der wesentlichen Natur der Fische. Auf die Definition:

die Fische seyen Wirbelthiere mit rothem Blute, welche durch Kiemen athmen und zwar mittelst des Wassers,

setzt Cuvier einen besondern Werth, vorzüglich weil sie rein empirisch sey; allein die gleichfalls durch Kiemen

athmenden Lurche sind offenbar nicht ausgeschlossen. Es müßte heißen: die bloß durch Kiemen athmen; und das ist noch nicht richtig; denn die meisten Fische athmen auch durch die Schwimmblase d. h. Luft durch Lungen, und unterscheiden sich mithin nach Cuvier's Definition gar nicht von manchen Lurchen. Diese aber ziehen die Luft durch die Nase ein; die Fische dagegen durch den Mund, weil ihnen die hintern Naslöcher fehlen. Wir haben daher dieselben als wesentlich in die Definition dieser beyden Classen aufgenommen, und darauf sind wir, wie Cuvier selbst eingestanden hat, durch die naturphilosophische Entwicklung gekommen. Er wird mithin auch eingestehen, daß die wissenschaftlichen Definitionen besser sind, als die empirischen. Die gegebene Definition wird nun in ihren einzelnen Theilen nachgewiesen, viele interessante Betrachtungen über ihre Sinnesempfindungen und Bewegungen, den Gesellschaftstrieb, Instinct und ihr Betragen werden angegeben.

Das 2te Cap. 288 betrachtet das Aeußere der Fische, die Gestalt, die Theile des Kopfes, die Flossen, die Bedeckungen, Färbung u. s. w. Dieses Cap. ist viel zu mager ausgefallen und reichte kaum für einen Leitfaden hin, geschweige denn für ein Corpus doctrinae.

Das 3te Cap. 294 über die Osteologie ist dagegen um so ausführlicher, und in der That musterhaft. Indessen ist auch diese Osteologie nur allgemein, und nicht wirklich vergleichend. Wir haben schon an verschiedenen Orten ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, freylich leider aus naturphilosophischen Gründen, daß das Charactersystem der Fische das Knochensystem sey, welches mithin der Classification zu Grunde gelegt werden müsse. Wer könnte aber den Character des Knochensystems einer jeden Fischfamilie besser herausheben, als Cuvier, der allein alle Skelete besitzt, welche dazu erforderlich sind? Das ist aber hier nicht geschehen. Und so sehen wir uns in der schönsten Hoffnung getäuscht, nehmlich osteologische Definitionen einer jeden Familie zu erhalten. Wir wollen es nur gestehen, daß wir mit der zweyten Auflage unsrer Naturgeschichte nur deßhalb so lang gewartet haben, weil wir glaubten, Cuvier's seit so vielen Jahren angekündigtes Fischwerk werde uns aus der Noth helfen. Wir geben sehr gerne zu, daß seine Zusammenstellungen in Familien gelungener sind, als irgend andere, und nehmen dieselben mit Anerkennung seiner großen Talente und mit Dank für seinen Fleiß vertrauungsvoll an. Das ist aber nur ein Schwören in verba magistri, die man nicht eher versteht, als bis sie durch eine Idee Zusammenhang und Halt bekommen haben. Kennzeichen für Familien aufzustellen, fordert allerdings große Kenntnisse, Fleiß und Scharfsinn; Kennzeichen sind aber nicht das Wesen der Organisation, und geben nicht die Bedeutung der Familien in der oder den Entwicklungsreihen einer Classe.

Dieses Cap. zerfällt in 24 besondere Abschnitte: über das Gewebe der Knochen, S. 296 die Gelenke, S. 298 die allgemeine Anordnung des Skelets, S. 306 über den Schädel und dessen einzelne Knochen, S. 357 über die Wirbel, S. 362 Rippen, Glieder, Flossenstrahlen und endlich S. 380 über das knorpelige Skelet.

Ueberall ist die Litteratur ziemlich vollständig angeführt, was besonders bey den Schädelknochen von Wichtigkeit ist, da bekanntlich darüber die verschiedensten Ansichten und Streitigkeiten zum Vorschein gekommen sind, und noch bestehen. Es ist nicht zu läugnen, daß der Weg, den Cuvier bey der Bestimmung der Schädelknochen einschlägt der sicherste ist; denn die Namen, welche er denselben gibt, können in alle Ewigkeit bleiben. Vorderes, hinteres Stirnbein, oberes, äußeres, seitliches Hinterhauptsbein, ossa suborbitalia, supratemporalia, jugale, Praeoperculum, Symplecticum, Operculum, Suboperculum, Interoperculum, dentale, articulare, angulare, operculare, pharyngeum, Radii u. s. w. sind Benennungen, an denen nichts auszusetzen ist. Geben sie aber einen Begriff von diesen Theilen, wenn man nicht nachweist, welchen Knochenstücken in den Säugthieren sie entsprechen? Diese Nachweisung ist doch wohl die einzige vergleichende Anatomie; alles übrige nur Zootomie! Es ist freylich leicht gesagt, die Fische hätten Knochen, welche in andern Classen fehlten; es ist leicht gesagt, das von uns aufgestellte Gesetz, daß die Entwicklung des Embryo der Thierentwicklung parallel gehe, und daß daher das Skelet der Fische als das erste in dieser Entwicklung mit dem Skelete des Fötus parallelisiert werden müsse, sey falsch, weil man nicht so gerade hin Stück für Stück aus beyden herausgreifen und hinlegen könne, und die Fische hätten eigenthümliche Knochen, welche in den höheren Classen verschwänden. Eine maschinenmäßige Gleichheit darf man freylich nicht verlangen, etwa so, wie die Aelteren Sonne, Mond und Planeten im Organismus suchen wollten, weil dieser als Microcosmus dem Macrocosmus in allen Einzelnheiten gleich seyn müsse. Manche Knochen bleiben bald da, bald dort in der Entwicklung zurück, nur Knorpel, ja oft nur Häute; in anderen Thieren entwickeln sie sich dagegen ungeheuer, kommen früher oder später je nach der Stufe, worauf das Thier steht. Wenn daher Manche sich bemühen, alles kleinlich Stück für Stück aufzusuchen, und, wenn sie es nicht finden, den Zusammenhang der Wesen läugnen; so ist es wahrlich nicht unsere Schuld. Das Daseyn der Dinge muß mit dem Geiste, nicht mit den Händen, begriffen werden.

Um wieder auf die Bedeutung der Knochenstücke zu kommen, gegen welche man eingewendet hat, daß die Fische mehr Knochen hätten, als die folgenden Thiere, und daß man sie mithin nicht parallelisieren könne, wollen wir ohne weiteres den allerwichtigsten Einwurf vornehmen, den Cuvier unserer Lehre macht. Er hätte, sagt er, unwidersprechlich gezeigt, daß die Gehörknöchel von den Säugthieren an bis zu den Lurchen in Zahl und Größe abnähmen. Wie sollten sie also schon bey den Fischen so vollständig und so ungeheuer entwickelt sich finden? Dieser Einwurf kommt bloß daher, daß Cuvier nicht anerkennen will, daß das Knochensystem das Charactersystem der Fische ist. Mehr braucht man wohl einem gescheidten Manne zur Hebung des Einwurfs nicht zu sagen: denn die Folgerungen kann er sich selbst machen, auch wenn er gar nicht gesonnen ist, in die naturphilosophische Entwicklungsgeschichte aller Theile der Organisation und des gesammten Thierreichs sich zu werfen.

Was nun die Darstellung und genaue Auseinandersetzung aller Skelettheile betrifft, so ist sie musterhaft, besonders bey dem Schädel und dem sogenannten Schultergürtel. Nebenbey nimmt Cuvier immer Rücksicht auf die Abweichungen Anderer, und vergleicht ihre Benennungen mit den seinigen, besonders die von Geoffroy, Blainville, Rosenthal, Spix, Carus, Bojanus, Meckel, Bakker, und diejenigen, welche wir in unserer Schrift über die Bedeutung der Schädelknochen 1807, und seit 1817 zu wiederholten Malen in der Isis gegeben haben. Jedoch müssen wir hiebey bemerken, daß Cuvier immer nur unsere früheren, einzelnen Arbeiten aus der Isis citiert, keineswegs aber unsere letzte und alle Thierclassen umfassende in der Isis 1823, welche doch allein als gültig angesehen werden darf. Die Bedeutung der Schädel- und Schulterknochen der Fische beruht nun einmal bis jetzt bloß auf Meynungen, die sich nothwendig von Zeit zu Zeit ändern müssen; wir finden es daher nicht schicklich, von jemanden die alten, oft schon lange zurückgenommenen Irrthümer zu citieren (worüber Cuvier selbst klagt), und ihm deßhalb Vorwürfe zu machen, besonders in diesem Felde, wo nicht ein einziger der gegenwärtig Lebenden sich rühmen kann und sich auch wird rühmen wollen, daß er nicht fast jährlich diesem oder jenem Knochenstücke eine andere Benennung oder Deutung gegeben hätte, ein edles Verfahren, welches Tadel verdiente, wenn es aus falscher Scham, d. h. Eitelkeit wäre zurückgehalten worden. Daher können wir nicht anders, als die Veränderungen, welche Cuvier in der Benennung verschiedener Knochenstücke vorgenommen hat, höchlich loben, wenn wir sie auch gleich nicht für getroffen halten.

Ehe Cuvier seine jetzigen Deutungen der Schädelstücke gibt, theilt er in langen Anmerkungen die Geschichte derselben mit. Was Gouan 1770, Vicq-d'Azyr 1776 davon gesagt, ist nicht des Erwähnens werth; was Cuvier selbst 1798 in seiner vergleichenden Anatomie mitgetheilt hat, erkennt er jetzt größtentheils als Irrthum an. Der Grund davon sey die damalige Mangelhaftigkeit der Pariser zootomischen Sammlung. Als diese durch seine Fürsorge sich vermehrte, habe er viele frühere Unrichtigkeiten berichtiget, und manche neue Entdeckungen gemacht, so wie auch andere, denen er die Erlaubniß, in der durch ihn angelegten Sammlung zu arbeiten, ertheilt hatte. Diese hätten aber diese Gelegenheit dazu mißbraucht, sein erstes Werk über die vergleichende Anatomie zu tadeln, und gethan, als wenn er nicht auch weiter gekommen wäre. Diese Klage über Unbescheidenheit ist allerdings gegründet. Wer Präparate verfertigt oder verfertigen läßt, muß allerdings früher wissen, was dabey Neues entdeckt worden ist, als der später hinzutretende und die Präparate durchmusternde Fremde. Etwas anders ist es aber mit den Ansichten, welche man hinzu oder hinwegbringt. Diese haben mit den Entdeckungen neuer Knöchelchen u. dgl. nichts zu schaffen, außer in so ferne sie dadurch bestätiget oder widerlegt werden, wie es sich denn auch gerade beym Fischschädel am aller auffallendsten zeigt, als bey welchem Cuvier, Geoffroy, Bojanus und wir noch in diesem Augenblicke in der Deutung der meisten wichtigen Theile von einander abweichen. So sehr wir die Gerechtigkeit der Klage anerkennen, so wenig können wir jedoch den anderen Ausdruck gelten lassen, daß nehmlich Cuvier die Erlaubniß zum Arbeiten in der Pariser Sammlung gegeben habe. Natürlicher Weise kann man ohne die Mitwirkung des Vorstandes in keiner Sammlung arbeiten, so wenig als man eine Bibliothek benutzen kann, ohne den Bibliothekar. Wenn sich dieser aber einbildet, die Bibliothek gehöre sein, weil er die Bücher angeschafft, und die Besuchenden seyen ihm nicht bloß für seine Gefälligkeit, sondern für die Benutzung überhaupt verbindlich; so würde er verrathen, daß er von seinem Posten noch den alten aristocratischen Begriff habe, als wäre der Staat und die Anstalten desselben das Eigenthum der vorgesetzten Personen; es ist aber gerade umgekehrt; diese Personen sind zum Dienste der Benutzenden da und verpflichtet, denselben alle mögliche Erleichterung in ihren Arbeiten zu verschaffen, sie müßten denn die Dinge stehlen oder zerstören.

1807 sah G. St. Hilaire den Kiemendeckel für das aus der Hirnschale getretene Scheitelbein an (Ann. du Mus. X). 1808 fieng Cuvier seine osteologischen Untersuchungen über die Crocodile an, und machte 1812 die Bestandtheile des Schädels der Wirbelthiere bekannt (ibid. XIX), die Gesichts- und Oberkieferknochen der Fische 1814 (Mém. du Mus. I). In seinem Règne animal 1817 gab er Abbildungen vom Kabliauschädel mit der Benennung der einzelnen Knochen. Diese Abbildungen finden sich in der Isis 1818 Tfl. 5. S. 291.

1817 betrachtete Blainville den Kiemendeckel als die hintere abgelösete Hälfte des Unterkiefers, wofür die Vergleichung des Unterkiefers der Lurche zu sprechen schien (Bulletin phil.). Dieselbe Idee stellte Bojanus im 2ten Hefte der Isis 1818 Tfl. 7. S. 498 auf. Cuvier sagt, Oken hätte diese Idee bewundert, obschon sie Blainville bereits 5 bis 6 Jahre vorher bekannt gemacht hätte. Hievon ist das erste wahr, das zweyte nicht. Wenn Blainville im Jahre 1817 behauptete, er habe schon 1812 diese Idee seinen Zuhörern mitgetheilt, so ist das keine Publication, am wenigsten von einem Gelehrten, der alles um einige Wochen früher entdeckt haben will, als andere. Sein Aufsatz erschien im Julystück des Bull. phil. 1817, und war noch nicht in unsern Händen, als wir den Aufsatz von Bojanus erhielten; denn er steht schon im Hefte 2 v. 1818, und war mithin im Jänner desselben Jahres schon gedruckt. Da nun Bojanus zu Wilna wohnte, so ist leicht zu ermessen, daß er seinen Aufsatz wenigstens schon ein Viertel Jahr vorher geschrieben hatte. Uebrigens haben wir sodann den Aufsatz von Blainville gleichfalls abdrucken lassen, Isis 1818, Heft 8. S. 1412, so wie S. 1419 den von G. St. Hilaire (aus Bulletin phil. Aôut 1817), worin er Blainville's Meynung widerlegt durch den Unterkiefer von Esox osseus, auf den ihn Cuvier aufmerksam gemacht hatte. Geoffroy sagt selbst, daß er von Blainville's sogenannter alter Meynung nichts gewußt habe. Wie sollten wir es also in Deutschland wissen?

Cuvier kommt jetzt erst auf unser Programm 1807 über die Schädelwirbel, wovon er billig hätte ausgehen sollen, da von demselben die Deutung der Schädelknochen erst datiert, so wie aller Streit, der darüber geführt wird. Spix habe diese Wirbel in seiner Cephalogensis 1815 an-

genommen, und dieselben im Kopfe verschiedener Fische nachzuweisen gesucht, auch zuerst die Gehörknöchel im Kiemendeckel sehen wollen. G. St. Hilaire brachte dieselbe Ansicht in seiner Philosophie anatomique 1818 vor und behauptete, daß er Spixens Werk früher nicht gekannt habe. Carus nimmt in seiner Zootomie 1818 die Wirbel an, und tritt der Meynung von Blainville und Bojanus über den Kiemendeckel bey. Von unserer ausführlichen Arbeit in der Isis 1823, worin wir alle Knochenstücke des Fischschädels nach angestellter Vergleichung mit denen der Lurche, Vögel und Säugthiere aufs Neue zu deuten versucht haben, nimmt Cuvier, wie schon gesagt, keine Notiz, gleichsam als ärgerte es ihn, die alten von uns zum Theil selbst verlassenen Deutungen auch verlassen zu müssen und dadurch weniger Vergnügen im Widerlegen zu genießen. Dennoch führt er Meckels Deutungen von 1824 an, welche größtentheils sich auf die unserigen von 1823 beziehen. Wir sind darin der Meynung beygetreten, daß die drey hintern Kiemendeckelstücke den Gehörknöchelchen entsprechen, haben aber die übrigen Kiemendeckelstücke anders erklärt, als alle Andere vorher, indem wir das Jochbein herausgeworfen, und dagegen das Warzenbein darein aufgenommen haben. Es ist uns undenkbar, daß der Unterkiefer mit dem Jochbeine eingelenkt seyn solle, wie es fast alle mit Cuvier meynen, wogegen offenbar die Jochbeine der Lurche und der Vögel streiten. Da die Verwirrung in den Deutungen gegenwärtig so gar groß ist; so wäre es wohl der Mühe werth, dieselben wieder einmal tabellarisch nebeneinander zu stellen.

1825 nahm G. St. Hilaire gleichfalls unsere Lehre von den Kopfwirbeln an, stellte aber (Ann. des scienc. nat.) sieben Wirbel auf in einer Tabelle, welche Cuvier hier mittheilt und beurtheilt, meistens mißbilligend, worin er unsers Erachtens auch Recht hat; denn sieben Wirbel stecken sicherlich nicht im Kopfe, auch ganz abgesehen von der Bedeutung, die wir für sie nachgewiesen haben, nehmlich, daß sie das Knochensystem der Sinnorgane sind, deren sich nicht mehr als vier im Kopfe befinden.

Zum Verständnisse der jetzigen Benennungen Cuvier's nehme man dessen Règne animal Tfl. 8 oder die Isis 1818 Tfl. 5. S. 291 zur Hand. Die Hirnschale besteht aus 26 Knochen:

1 Ossa frontalia *a*; sonst als eines angesehen.
2 front. anteriora *b*.
3 ethmoideum *k*.
4 front. posteriora *c*.
5 basilare *i*.
6 sphenoideum *m*.
7 parietalia *d*.
8 Occipitale superius s. interparietale *e*.
9 occipit. externa *f*. sonst Occ. superiora.
10 occ. lateralia *y*.
11 Alae magnae sphen. *o*.
12 mastoidea *h*.
13 petrosa *n*.
14 Alae orbitales sphen. *p*.
15 sphenoid. anterius.
16 Vomer *l*.
17 intermaxillaria *q*.
18 maxillaria *r*.
19 suborbitalia *u u*.
20 nasalia *s*.
21 supratemporalia.
22 palatina.
23 temporalia *v*; sonst tympana (Caisses).
24 transversum s. pteryg. externum *x*.
25 pterygoidea interna *y*.
26 jugalia *z*.
27 tympana *w*; sonst temporalia.
28 Opercula *β*.
29 styloidea.
30 Praeopercula *α*.
31 Symplectica.
32 Subopercula *γ*.
33 Interopercula *δ*.
34 dentalia *ξ*.
35 articularia *ε*. sonst beyde: postmandibularia.
36 angularia *ε*. unten;
37 opercularia.

In dem neuern Werke sind mehrere Knochen bestimmt, welche in dem ältern Règne animal fehlen. Deßhalb vergleiche man unsre Abbildung vom Kabliau, Isis 1819. T. 18.

15 Os sphenoideum anterius fig. 19. 4*q*. Das q darüber ist Ala orbitalis sph.
22 Ossa palatina fig. 20. *a*.
31 —— symplectica r**.

Nun nehme man Isis 1823. H. 9. T. 15 zur Hand. daselbst ist:

29 Ossa styloidea fig. 4. j.
34 —— dentalia fig. 16. 6.
35 —— articularia 4.
36 Ossa angularia 2.
37 —— opercularia 1.

Die Supratemporalia sind einige Knochenblättchen, welche man bey den meisten Fischen ganz lose über den Scheitelbeinen findet. Sie sind wohl nur zufällig wie manche Ossa sesamoidea.

Die Kiemendeckelstücke hält demnach C. noch immer für eigenthümliche Knochen, während er doch das Tympanum als einen Theil des Kiemendeckels betrachtet. Es läßt sich in der That schwer denken, daß so stark entwickelte Knochen, wie das Praeoperculum und die drey Opercula gleichsam nur zufällig vorhanden seyn und in den folgenden Classen verschwinden sollten. Tritt einmal die Paucke aus dem Schädel, warum sollen denn nicht auch die Gehörknöchel mit heraustreten können? Cuvier hat nun das Tympanum mit dem Temporale vertauscht, aber dadurch die Lage der Theile noch mehr verrückt. Was er jetzt Temporale nennt, sehen wir für das Mastoideum an; sein Tympanum ist dagegen unser Temporale; sein Jugale unser Gelenkfortsatz des Temporale; sein Praeoperculum unser Tympanum; sein Symplecticum, das nichts Analoges haben soll, ist uns der Annulus tympani. Auf diese Weise folgen nach uns unmittelbar aufeinander: Mastoideum, Squamosum, Temporale, und dahinter Tympanum et Annulus, also ganz so, wie diese Theile in den Säugthieren liegen. Nach Cuvier dagegen folgen sie: Temporale, Tympanum, Jugale, und dahinter Symplecticum et Praeoperculum, ohne Bedeutung; es ist also zwischen das Temporale und das Jugale das Tympanum geschoben, was offenbar unnatürlich ist.

Zur Vergleichung stellen wir beyderseitige Deutungen nebeneinander. Isis 1823. T. 15. H. 4.

	Cuvier.	*Oken.*
m.	Os temporale.	Os mastoideum.
t.	— tympanicum.	— squamosum.
c.	— jugale.	— temporale.
a.	— symplecticum.	Annulus tympani.
ty.	— Praeoperculum.	Os tympanicum.

Die Augenschuppen scheinen uns nichts anders als Jochbeine seyn zu können. Die Lage, ihr Wechsel in der

Zahl spricht dafür. Auch mehrere andere Schädelknochen haben wir ebendaselbst zu deuten gesucht — fig. 4. et 1.

Occipitale externum.	Os semicirculi posterioris.
w. Mastoideum.	— ——— medii.
fp. Frontale posterius.	— ——— anterioris.

Das Frontale anterius *e* halten wir mit Bojanus für das Ethmoideum; ob aber seine Crista ethm., *Cuvier's* Ethmoideum nicht vielmehr die verwachsenen Nasenbeine? Denn das, was man so nennt, sieht nur wie zufällige Blättchen aus. Uebrigens sind dieses Meynungen, welche aber da seyn müssen, wenn die Wissenschaft weiter kommen soll.

Den Unterkiefer läßt Cuvier nur aus vier Knochenstücken bestehen: Os dentale, articulare, angulare, operculare. Wir glauben deren sechs nachgewiesen zu haben, Isis 1823, H. 9. Tfl. 15. Von der Bedeutung, die wir ihnen gegeben, z. B. den 3 hintern die der Beckenknochen, wollen wir hier nicht reden.

Nach dieser Untersuchung über den Schädel, welche von S. 306 bis 349 läuft, kommt Cuvier an's Zungenbein mit den Kiemenstrahlen, an die Kiemenbögen und die sogenannten Schlundknochen, welche aber, wie wir schon in der Isis 1819. Tfl. 18 gezeigt haben, nichts anderes als das fünfte Paar der Kiemenbögen sind, und daher mit Unrecht Schlundknochen genannt werden, weil ihr Sinn dadurch verdorben und die Zahl der Kiemenbögen unrichtig wird. Das Kiemengerüste glauben wir übrigens in der Isis 1819 Tfl. 18 deutlicher auseinander gesetzt zu haben.

Die Untersuchung über die Wirbel der Fische S. 357 ist kurz und klar; eben so über die Rippen.

Mehr wird von den senkrechten Flossen gesprochen. Er berichtigt vorzüglich Geoffroy's Meynung, wornach die Flossenstrahlen nur getheilte Stachelfortsätze der Wirbel seyen. Darin mag Cuvier wohl Recht haben; allein was diese Strahlen sind, hat er uns nicht gesagt. Die Antwort: sie sind eine eigenthümliche Bildung, konnte wohl vor 20 Jahren die Naturforscher abspeisen: seitdem aber die Naturphilosophie die Bedeutung der Theile kennen gelehrt hat, wird sich niemand mehr so leicht mit den Dingen befriedigen, die für sich allein etwas seyn wollen. Nach unserer Ansicht gehen diese Flossenstrahlen die Wirbel nichts an, sondern gehören zur Hautbildung.

Ueber den Schultergürtel S. 369 hat zuerst Geoffroy umständlich gehandelt, allein die Theile nicht gehörig getroffen, namentlich nicht den Humerus, Radius und die Ulna. Den eigentlichen Gürtelknochen nennt nun Cuvier wie wir in der Isis von 1823. H. 10. Tfl. 16. Humerus, die zwey Flossen-Stücke Cubitus und Radius. Allein Cuvier theilt das Schulterblatt nur in Scapulare und Suprascapulare, während wir außer der sogenannten Furcula drey besondere Stücke als Zerfallungen des Schulterblatts nachgewiesen haben, nehmlich Scapula, Acromion et Processus coracoideus. Aus solchen drey Stücken besteht auch offenbar das Schulterblatt des Menschen. Uebrigens nennt Cuvier das untere Stück (Isis 1819 Tfl. 16. Fig. 15. p.) ebenfalls Processus coracoideus, glaubt aber, das unterste Stück (f unserer Abbildung)

sey nur eine Theilung davon. Dieses Knochenstück ist allerdings räthselhaft, wenn es nicht etwa den Seitenstücken des Brustbeins der Vögel entspricht.

Die folgenden vier Knöchel betrachtet Cuvier als Carpus; die Flossenstrahlen als Finger, eine häkele Sache, welche noch viele Vergleichungen fordert, und worüber wir hier unsere Meynung zurückhalten müssen. An den Hintergliedern ist Becken, Schenkel, Schienbein und Fußwurzel nur durch ein einziges Knochenstück dargestellt. Auch dieser Theil verlangt noch weitere Untersuchung.

S. 380 bis 384 folgt eine kurze Uebersicht des Skelets der Knorpelfische. Ueber dieses Skelet läßt sich unsers Erachtens nicht eher etwas sagen, als bis die Nevrologie dieser Fische bearbeitet ist.

So weit also das Knochensystem, welchem mit Recht der größte Theil dieses Bandes gewidmet ist. Im 4ten Cap. S. 385 folgt sodann die Muskellehre, zwar kurz, aber neu, weil in diesem Zweige so gut wie gar nichts gethan ist. Zuerst schildert Cuvier die Bewegungsarten der Fische und gibt dann die Muskeln einzeln an, den großen Seitenmuskel des Rumpfes, die dünnen Muskeln desselben, die der senkrechten Flossen, und endlich die der Glieder. Es ist zu bedauern, daß es hier Cuviern gar nicht in den Sinn gekommen ist, die Schulter- und Armmuskeln mit denen der höhern Thiere zu vergleichen, nicht als wenn wir glaubten, daß die Sache jetzt schon gelingen könnte, sondern nur, um das Streben anzuzeigen, welches wenigstens bey den Kiefermuskeln hervorleuchtet. Besonders werden noch angegeben die Muskeln des Gaumenbogens, des Kiemendeckels, des Zungenbeins, der Kiemenhaut und der Kiemenbögen, alle abgebildet, so wie die Knochen. Diese Muskeln fordern noch großes vergleichendes Studium, welches erst mit dem der Nerven die bestehenden Zweifel über die Deutung der Schädelknochen gänzlich heben wird.

Das 5te Cap. S. 415 enthält das Nervensystem, worüber zwar Cuvier schon mehrere und zum Theil vortreffliche Vorarbeiten, aber doch noch vieles wichtige zu bestimmen gefunden hat, besonders was die Hirntheile betrifft, worin bekanntlich fast kein Anatom mit dem andern übereinstimmt. Die Deutungsversuche sind angeführt von Camper, Haller, Vicq-d'Azyr, Monro, Ebel, Arsaky, Weber (zu Lpzg.), Fenner, R. Treviranus, Serres, Desmoulins und Magendie. Cuviers Beurtheilung dieser Sache ist sehr scharfsinnig, und seinen Angaben wird man kaum den Beyfall versagen können. Dasselbe gilt von den Nerven S. 434. Bekanntlich behauptet man, es fehle den Fischen der nervus facialis oder die harte Portion des Hörnerven. Darüber Aufschluß zu erhalten, waren wir sehr begierig; allein Cuvier schweigt darüber. Wir haben in unserm Aufsatze über die Hirnnerven des Karpfen (Isis 1819. S. 1538. Tfl. 18. Fig. 18.) den Nerven pn (bey Cuvier Tfl. 6. Fig. 5 mit μ bezeichnet) für den facialis erklärt, weil er durch den Kiemendeckel geht, auf dem Praeoperculum (unserer Paucke) fortläuft, den Kiemendeckel-Muskeln Zweige gibt, und endlich nach vorn zum Gesicht läuft. Bojanus hat uns dagegen später in der Isis berichtiget und ihn nur als einen Zweig des Unterkiefernerven

erklärt; und so macht es nun auch Cuvier. Daß er aus dem 5ten Paare abgeht, thut unsers Erachtens nichts zur Sache; denn solche Abweichungen im Ursprunge der Nerven kommen bey den untern Thieren gar gewöhnlich vor. Die Hauptsache ist ihr Verlauf; dieser spricht für den facialis. Doch dem sey, wie ihm wolle, so ist die Sache nicht so leicht zu nehmen, wie es bisher geschehen ist: denn es hängt davon die endliche Bestimmung der Bedeutung des Kiemendeckels ab. Ist es der facialis, so müssen die Kiemendeckelstücke ohne Zweifel Ohrtheile bleiben. Dieses zu ermitteln, war die Hauptabsicht bey unserer Untersuchung über die Nerven des Karpfenkopfes. Wir begreifen daher nicht, daß Cuvier hierauf ein so geringes Gewicht legt, ja es nicht einmal beachtet. Die Kiemennerven, der Seiten- und Rückennerve, welche alle vom 8ten Paare herkommen, sind deutlich dargestellt.

Im 6ten Cap. S. 446 beginnt die Darstellung der Sinnorgane, zuerst des Auges, ebenfalls mit beständiger Rücksicht auf die Vorarbeiten, deutlich und lehrreich. Daselbe gilt vom Ohr S. 458. Er berücksichtiget auch mit vieler Anerkennung Webers Werk und dessen Meynung über die Gehörknöchel, welcher Bojanus in der Isis 1818 beygetreten sey [nicht 1818, sondern 1821 S. 272]. Wir haben Webers Gehörknöchel der Fische, deren allerdings merkwürdigen Bau, ganz besondere Einlenkung untereinander, so wie ihre Wirkung auf die Schwimmblase Weber selbst in der Versammlung der Naturforscher zu Dresden gezeigt hat, bereits in der Isis 1821 S. 1059 für verkümmerte Halsrippen erklärt, und dieser Meynung tritt hier Cuvier im Wesentlichen bey. Er läugnet überhaupt, wie schon früher bemerkt, das Daseyn der Gehörknöchel in den Fischen, und glaubt, die Annahme derselben gründe sich bloß auf die Hypothese, daß in allen Thieren die Knochenzahl gleich sey, was doch außerordentlich viel Ausnahmen erleide. Es mag seyn, daß bey Manchem diese Hypothese die Schuld trägt; bey uns aber nicht: denn wir gründen unsere Meynungen über die Fischknochen darauf, daß das Skelet das Charactersystem der Fische ist, und sie eben deßhalb viele Knochen stärker entwickelt haben, als andere Classen. Das Labyrinth, besonders die zirkelförmigen Canäle hat Cuvier sehr deutlich auseinandergesetzt, aber auf unsere in der Isis 1823 entwickelte Meynung, daß mehrere der überflüssigen Schädelknochen als Hüllen der zirkelförmigen Canäle, mithin als zerfallene Labyrinththeile zu betrachten seyen, keine Rücksicht genommen. Daß das Labyrinth oder überhaupt das Felsenbein der Säugthiere aus einem ganzen Haufen von Knochenstücken bestehe, lassen wir uns aber nicht nehmen. Es ist keine Hypothese, sondern eine Thatsache, wofür auch ohnehin die vielen Löcher und Spalten im Felsentheile sprechen, als welche, wie wir hinlänglich glauben bewiesen zu haben, nie in einem Knochen selbst sind, sondern nur durch das Aneinanderstoßen zweyer Knochen entstehen.

Von der Nase S. 471, der Zunge S. 475 ist das Nöthige gesagt. Bey den Organen des Gefühls S. 477 betrachtet der Verfasser die Schuppen etwas umständlicher.

Mit dem 7ten Cap. kommt er zu den Organen der Verdauung, bey denen sich bekanntlich keine große Abweichungen finden. Wichtiger ist der Kreislauf S. 508, und der Athemproceß S. 517. Cuvier betrachtet das Fischherz als ein rechtes oder venoses nach der gängen Meynung, weil das Blut daraus zu den Kiemen geht, welche nun einmal die Stelle der Lungen vertreten sollen, und weil die Schwimmblase auch ein Organ sui generis sey. Es gibt allerdings nichts schwierigeres zu erklären, als den Kreislauf der Fische; aber eben deßhalb sollte bey demselben die ängstlichste Vergleichung mit dem der Lurche Statt finden; auch muß wohl ein größeres Gewicht auf die von Jacobson und Bojanus entdeckte Verbindung der Nierenvenen mit dem Pfortadersystem gelegt werden, als hier geschehen ist.

Unter dem Titel der Excretionen und Secretionen kommt nebst den Nieren und dem Hautschleim auch die sogenannte Secretion der Luft in der Schwimmblase vor. Was diese betrifft, so ist, was auch Cuvier dagegen vorbringen mag, ihre Aehnlichkeit mit der Lunge der Schlangen so groß, auch die Einfügung ihrer Luftröhre in die Speiseröhre demselben Verhältniß der Luftröhre anderer Thiere so entsprechend, daß man sich nicht entbrechen kann, beyden dieselbe Bedeutung zuzugestehen. Der Mangel der Luftröhre bey manchen Schwimmblasen scheint von keinem großen Belange; sie kann ja verkommen seyn, wie der Urachus; auch die verschiedene Einfügung dieser Luftröhre in den Magen z. B. und oben in die Speiseröhre will nichts sagen. Dergleichen Spiele kommen mehrere bey den Fischen vor, namentlich bey der Harnblase. Sonderbar ist das drüsenartige Gefäßgewebe in den verschlossenen Schwimmblasen, von dem man glaubt, daß es das Sauerstoffgas absondere. Es ist uns nicht gleich gegenwärtig, ob man Sauerstoff- oder Stickgas in den verschlossenen Schwimmblasen gefunden hat. Wäre es bloß das letzte, so könnte es nur das Ueberbleibsel der früher verschluckten Luft seyn. Daß man übrigens Stickgas und Sauerstoffgas in verschiedenen Verhältnissen in der Schwimmblase findet, ist gerade ein Beweis von ihrem Athmen. Fische in großer Tiefe müssen natürlich mehr Sauerstoffgas in der Schwimmblase haben, weil sich bekanntlich nicht so viel Stickgas mit dem Wasser verbindet, als Sauerstoffgas, und das letzte mit der Tiefe immer zunimmt. Da die tiefwohnenden Fische nie an die Oberfläche kommen, so müssen sie das Sauerstoffgas aus dem verschluckten Wasser im Magen absondern und in die Schwimmblase pressen. Daß die Süßwasserfische an die Oberfläche kommen, um Luft zu schlucken, ist eine ausgemachte Sache, wovon aber Cuvier zu unserer Verwunderung keine Notiz nimmt. Beachtenswerth ist auch noch die Bemerkung, daß die Schwimmblase oft Gattungen einer Sippe fehlt, während sie die anderen besitzen. Gerade dieß scheint uns aber ein Beweis zu seyn, daß sie kein Organ sui generis ist, sondern nur eine Verkümmerung, der mithin aller Wechsel frey steht.

Hier wird auch noch das electrische Organ des Zitterrochens, des Zitter-Aals und Welses kurz beschrieben und manches berichtiget.

Cap. 8. S. 553 handelt von den Geschlechtsorganen, wo manches Interessante zur Sprache kommt.

Im Cap. 9. S. 543 folgt eine allgemeine Uebersicht der Organisation der Fische.

Die Grundidee der Thiere dieser Classe sey ihre Bestimmung im Wasser zu leben, wo sie auch bis zum Ende der Welt bleiben würden. Nur eitle metaphysische Speculationen oder sehr oberflächliche Zusammenstellungen hätten diese Classe als eine Entwicklung, Vervollkommnung und Veredlung der Mollusken betrachtet, oder als die erste Grundzeichnung, als den Fötuszustand der andern Wirbelclassen. Cuvier zeigt nun die Aehnlichkeit der Fische mit den Mollusken aber auch ihre Unähnlichkeit; das Gleiche thut er mit den obern Classen, und schließt am Ende, daß an dieser Lehre gar nichts sey. Es gibt freylich leider Naturforscher, welche die von der Naturphilosophie aufgestellte Entwicklungsgeschichte der Thiere so maschinenmäßig verstanden haben, daß sie in allem Ernste glaubten, die Muscheln könnten nach tausendjährigen Wünschen und Anstrengungen endlich mit Leib und Seele zu Fisch werden, und diese brauchten nur eine Zeit lang im Schlamme herumzukrabbeln, um endlich Füße zu bekommen und sich in Molche oder wohl gar Seehunde zu verwandeln. Solche Abgeschmacktheiten haben wir aber nicht nur nie gelehrt, sondern bey jeder Gelegenheit, wie Cuvier, darüber gespottet. Mag er daher diese linkischen Mißverständnisse an ihren gehörigen Platz verweisen, aber auch das Unrecht zurücknehmen, womit er die, wie es scheint, von ihm kaum oberflächlich gekannte Naturphilosophie zu überhäufen nicht aufhört.

Das 10te Cap. S. 552 macht endlich den Beschluß mit der methodischen Vertheilung der Fische in natürliche Familien und weitere Abtheilungen, und hier bewegt sich allerdings Cuvier in einem ihm mehr als irgend einem anderen bekannten Felde. Zuerst sondert er die Syngnathi, Diodontes etc. nebst den ächten Knorpelfischen ab, und stellt Lophius, Cyclopterus, Centriscus, Mormyrus mit den ächten Gräthenfischen zusammen, welche aber nicht weniger als 9 Zehntel aller Fische betragen. Diese theilt er sodann wieder in Malacopterygii und Acanthopterygii, welche Scheidung er mit mehreren Gründen als richtig mithin bleibend zu beweisen sucht; der Unterschied sey auf jeden Fall wichtiger, als der, welcher von der Lage der Flossen genommen werde. Dann folgt eine kurze Critik der Systeme Anderer. Die Acanthopterygii machen aber wieder für sich allein 3 Viertel der bekannten Fische aus; sie seyen die vollkommensten und blieben sich in allen Veränderungen der einzelnen Theile am meisten gleich. Alle andern Charactere müßten untergeordnet werden; sie seyen aber so wenig scharf geschieden, daß man selbst die Charactere der Familien der Acanthopterygii nur schwer angeben könne, indem sie allseitig ineinander übergiengen, was hier durch Beyspiele gezeigt wird, so daß man im Grunde diese große Abtheilung nur als eine einzige natürliche Familie betrachten könne. Die Malacopterygii zeigten schärfere Unterschiede.

Auf der letzten Seite folgt das System der Fische, soweit es die Familien betrifft.

A) *Osseux.*

I. *A branchies en peignes ou en lames.*

1) *A mâchoire supérieure libre.*

a) *Acanthoptérygiens.*

Percoïdes.
Polynèmes.
Mulles.
Joues cuirassées.
Sciénoïdes.
Sparoïdes.
Chétodonoïdes.
Scombéroïdes.
Muges.
Branchies labyrinthiques.
Lophioïdes.
Gobioïdes.
Labrioïdes.

b) *Malacoptérygiens.*

α) *Abdominaux*

Cyprinoïdes.
Siluroïdes.
Salmonoïdes.
Clupéoïdes.
Lucioïdes.

β) *Subbrachiens.*

Gadoïdes.
Pleuronectes.
Discoboles.

γ) *Apodes.*

Murénoïdes.

2) *A mâchoire supérieure fixée.*

Sclérodermes.
Gymnodontes.

II. *A branchies en forme de houppes.*

Lophobranches.

B) *Cartilagineux ou Chondroptérygiens.*

Sturioniens.
Plagiostomes.
Cyclostomes.

Im zweyten Bande fängt nun das Besondere an, und zwar mit den *Percoïden*, worin die Verfasser großen Fleiß und eben so viel Aufmerksamkeit als Genauigkeit sowohl in ihren Untersuchungen als Beschreibungen und Abbildungen zeigen. Hier haben beyde Verfasser gemeinschaftlich gearbeitet, und zwar ist es im Rahmen jedes Mal angegeben, welche Gattungen dieser oder jener behandelt hat. Voran geht eine Einleitung über die Familien überhaupt, worin die sämmtlichen Charactere kurz zusammengestellt sind, und eine Classification derselben, worin mehrere neue Sippen aufgeführt werden. Die Zahl aller beträgt nicht weniger als 44. In der Tabelle ist jeder derselben ein kurzer Character beygefügt, den wir hier um des Raumes willen weglassen. S. 17.

Percoiden: Kerben oder Stacheln an den Deckelstücken; Backen ungepanzert, Zähne an Scharbeine oder an den Gaumenbeinen.

I. Bauchflossen unter den Brustflossen (Thoracici)

1. fünf weiche Strahlen in den Bauchflossen

A. sieben Kiemenstrahlen

a. zwey Rückenflossen oder die einzige bis an den Grund ausgeschnitten

α. alle Zähne sammetartig.

Perches, Varioles (Lates), Enoploses, Diploprions, Bars (Labrax), Centropomes, Grammistes, Aprons (Aspro), Ambasses, Apogons 10.

β. Zähne mit Eckzähnen untermischt.

Chéilodiptères, Sandres, Etelis 13.

b. nur eine Rückenflosse

α. Zähne mit Eckzähnen untermischt.

Serrans, (Merous, Barbiers) Plectropomes, Diacopes, Mésoprions 19.

β. alle Zähne sammetartig.

Centropristes, Gristes, Polyprions, Pentacéros, Gremilles (Acerina), Savonniers 25.

B. Weniger als sieben Kiemenstrahlen.

a. Zähne mit Eckzähnen untermischt.

Cirrhites 26.

b. keine Eckzähne.

Pomotis, Centrarchus, Trichodons, Priacanthes, Doules, Thérapons, Pélates, Hélotes 34.

2. mehr als fünf weiche Strahlen in den Bauchflossen.

A. mehr als sieben Kiemenstrahlen.

Myripristes, Holocentrum, Beryx 37. (Bis hieher alles Perca *L.*)

II. Bauchflossen vor den Brustflossen (Jugulares).

1. alle Zähne sammetartig.

Uranoscopes, Vives (Trachinus), Percis, Pinguipes 41.

2. Zähne mit Eckzähnen untermischt.

Percophis 42.

III. Bauchflossen hinter den Brustflossen (Abdominales).

2. Eckzähne.

Sphyrènes 43.

2. Zähne sammetartig.

Polynèmes 44.

Das erste Cap. S. 19 begreift nur die Sippe Perca, wovon der Character ausführlicher angegeben wird, und zwar auf folgende Art: sieben Kiemenstrahlen, fünf Strahlen in den Bauchflossen; sammetartige Zähne in den Kiefern, vorn am Scharbein und an den Gaumenbeinen; zwey Rückenflossen nahe beysammen; Kiemendeckel knöchern, endigt in eine platte, scharfe Spitze; Vordeckel gezähnelt; einer der ersten Unteraugenhöhlenknochen hat hinten einige Kerben; Schuppenränder rauh. Sie leben alle in süßem Wasser.

Perca fluviatilis. Diese Gattung wird nun als Muster von allen andern ganz ausführlich in geschichtlicher, öconomischer und anatomischer Hinsicht beschrieben von S. 20 bis 45. Von ihr sind auch alle anatomischen Abbildungen des ersten Bandes gemacht. Diese Schilderung ist in der That musterhaft; nur hätten vielleicht mehr Rubriken gemacht werden können, um den Ueberblick zu erleichtern; z. B.: Vorkommen, Fang, Nutzen, Schaden, Feinde u. s. w., ungefähr nach der Manier, welche Bechstein in die Naturgeschichte eingeführt hat. Ein scharfer Character ist übrigens nicht herausgehoben, wodurch die Vergleichung erschwert wird.

Darauf werden einige ausländische Gattungen, welche dem gemeinen Barsch am nächsten stehen, kurz beschrieben, aber auch ohne Absonderung des Characters. Perca italica, flavescens, serrato-granulata, acuta, granulata, gracilis, plumieri, ciliata, marginata, trutta, größtentheils neu.

Cap. 2. S. 55 behandelt die Sippe Bars (Labrax), wo die Hauptgattung (Labrax lupus) eben so ausführlich geschildert wird, wie der gemeine Barsch. Daran schließen sich: Perca elongata, saxatilis, vaigiensis, japonica, mucronata, kurz beschrieben.

Cap. 3. S. 88. Variole (Lates). Davon ist Perca nilotica die Hauptgattung. Dazu Perca maxima (Lates nobilis) et Holocentrus calcarifer. Auf diese Art geht nun die Behandlung durch das ganze Werk fort, so daß jede Sippe ein eigenes Capitel erhält und die Hauptgattung mit ihrer ausführlichen Beschreibung immer voransteht. Fast überall ist die Anatomie, besonders das Skelet beschrieben. Es wäre sehr unnütz, in einem solchen Werke nach Fehlern zu forschen. Nur haben wir bemerkt, daß nicht selten die Zahl der Flossenstrahlen in den Abbildungen nicht mit der im Text übereinstimmt. Es wäre gut, wenn die Verf. anzeigten, an welche man sich zu halten habe.

Wir werden die beschriebenen Gattungen nach der Reihe anführen.

Cap. 4. S. 102. Centropomus undecimalis.

Cap. 5. S. 110. Lucioperca sandra, volgensis, marina, americana.

Daran schließen sich einige fremde Sippen:

Cap. 6. S. 123. Huro nigricans (Black-Bars); Etelis carbunculus; Niphon spinosus; Enoplosus armatus; Diploprion bifasciatum.

Cap. 7. S. 142. Apogon rex mullorum (Mullus imberbis), nigripennis, quadrifasciatus, novemfasciatus, poecilopterus, orbicularis, trimaculatus, carinatus, cupreus, latus, multitaeniatus, taeniatus, heptastigma, lineolatus (diese sechs von Ehrenberg), macropterus, meaco.

S. 162. Cheilodipterus octovittatus, arabicus, 5lineatus; Pomatomus telescopium.

Cap. 8. S. 175. Ambassis Commersonii (Lutjanus gymnocephalus), Dussumieri, nasua, alta, ranga, lala, oblonga, nama, phula, bogoda, baculis.

Cap. 9. S. 188. Aspro (Apron) vulgaris (Perca asper), zingel.

Cap. 10. S. 201. Grammistes orientalis.

S. 208 folgen die Percoïden mit einer einzigen Rückenflosse, welche viel zahlreicher, als die vorigen sind. Die Unterscheidungszeichen werden von den Zähnen, vom Kiemendeckel, Vordeckel und von der Beschuppung der Kiefer, auch bey einigen von der Lage der Bauchflossen genommen.

Cap. 11. S. 210. Serranus scriba (Perca), cabrilla, hepatus (Labrus), vitta, lemniscatus, argentinus, bivittatus, radialis, irradians, fascicularis, conceptionis, humeralis, nouleny, anthias.

S. 249 folgen die Serrani mit starkbeschuppten Kiefern, welche am Mittelmeere den Namen Barbiers führen: Serranus anthias (Labrus) sehr ausführlich geschildert, tonsor, borbonicus, furcifer, creolus, oculatus.

S. 270 die Serrani, deren Unterkiefer allein mit kleinen Schuppen bedeckt ist, Merous. —

Serranus gigas (Perca)
alexandrinus
aeneus
morio
acutirostris
apua
striatus
mentzelii
dichropterus
ungulosus
pachycentron
flavocaeruleus
sonnerati
marginalis
oceanicus
zananella
aurantius
urodelus
roseus
analis
limbatus
boelang
phaeton
formosus
lineatus
nebulosus
tigrinus
lanceolatus (Holocentrus)
orientalis
diacanthus
erythrurus
oxyrhynchus
horridus
geographicus
reticulatus
altivelis
merra (Epinephelus)
parkinsonii
faveatus
hexagonatus
trimaculatus
ura
maculosus
pantherinus
bontoo,
suillus
corallicola
leopardus
spiloparaeus
nigripinnis
zanana
semipunctatus
salmonoïdes (Holocentrus)
summana (Perca)
leucostigma
tumilabris
leucogrammicus
rogaa (Perca)
areolatus
melanurus (Bodianus)
chlorostigma
angularis
variolosus
guttatus (Bodianus)
cyanostigma
sexfasciatus
argus (Cephalopholis)
boenack
luti
auratus
myriaster
alboguttatus
caeruleopunctatus
punctulatus
taeniops
coronatus (Perca guttata)
catus (Perca maculata)
nigriculus
itaiara
arara
cardinalis
lunulatus
niveatus
ouatalibi (Bodianus guativere *Bloch*)
guativere
pixanga
carauna.

In dieser ungeheuren Sippe gab es sehr viele Synonyme zu berichtigen. Die Gattungen waren in die verschiedensten Sippen verworfen, nicht selten mehrere Male aufgeführt. Der Name Serranus, den Cuvier eingeführt hat, ist zwar sehr passend; da aber schon mehrere vorhanden waren, so hätte er vielleicht besser gethan, einen davon zu wählen.

Cap. 12. S. 387. Plectropoma melanoleucum (Bodianus), leopardinum, maculatum, dentex, hispanum, brasilianum, chloropterum, serratum, nigrorubrum, susuki, puella, chlorurum, ephippium.

Cap. 13. S. 410. Diacope sebae, rivulata, macolor, octolineata (Holocentrus bengalensis), notata, fulviflamma, caeruleopunctata, marginata, quadriguttata, calveti, stricta, immaculata, nigra, argentimaculata, bohar, miniata, bottonensis, fulva, borensis, sanguinea, coccinea, gibba.

Cap. 14. S. 439. Mesoprion unimaculatus

johnii (Anthias)
5 lineatus
monostigma
mahogoni
ricardi
uninotatus (Lutjanus aubrieti, Sparus vermicularis)
analis
sobra
vivanus
buccanella
aya
chrysurus (Sparus)
cynodon
jocu
litura
linea
chryseus
flavescens
cyanopterus
pargus
immaculatus
flavipinnis
rubellus
silaoo
lunulatus
olivaceus
erythropterus
lutjanus
malabaricus
rangus
yapilli
annularis
semicinctus
gembra
decussatus
chirtah
caroui
alboaureus.

Aus dieser großen Menge neuer Gattungen läßt sich ermessen, mit welchem Eifer, Zeit und Kostenaufwand die Verfasser ihr Werk vorbereitet und mit welchem Scharfsinne sie dasselbe durchgeführt haben. Jede Sippe ist gegenwärtig ziemlich in allen ihren einzelnen Theilen vollständig bekannt, und es wird in der Folge weniger schwer seyn, die neuen Entdeckungen gehörigen Orts unterzubringen. Die Verfasser haben mehr geleistet, als irgend jemand vor ihnen, und haben daher gerechten Anspruch auf die Anerkennung der Mit- und Nachwelt. Die Familien sind nun vestgesetzt, wie die für die Pflanzen durch Jussieu, und die Folge der Zeit wird daran nichts andres thun, als sie etwa anders ordnen oder in mehrere zersplittern, wie es den Pflanzenfamilien ergangen ist.

Das Hauptgeschäft ist nun, Principien in die Anordnung zu bringen; denn daß die Aufeinanderfolge der Familien, so wie sie in der Tabelle gegeben ist, noch fern von der Natürlichkeit steht, leuchtet in die Augen. Die Stelle der Lophioïden wird immer Anstoß geben; so auch die der Muraenoïden. Allein zuerst muß man die Materialien haben, ehe man sie an den gehörigen Stellen einordnen kann.

Uebrigens wird die Bemerkung hier vielleicht nicht überflüssig seyn, daß der Riß eines Gebäudes sich nicht nach den Materialien richte, sondern umgekehrt, diese nach jenem. Steine, welche zu Quadern passen, stellen sich in die Ecken, größere Massen werden Säulen, schieferige dienen zu Altanen, Backsteine zur Ausfüllung der Wände, Kalksteine zu Mörtel. Jederman wird zugeben, daß die Ordnung sehr wohl getroffen ist, wenn um den Bauplatz herum Kalk bey Kalk, Sand bey Sand, Säule bey Säule, Quader bey Quader, Mauerstein bey Mauerstein, Backstein bey Back-

stein, Ziegel bey Ziegel, Balken bey Balken, Bretter bey Brettern und Schindeln bey Schindeln liegen; ein Haus aber wird solch eine Anordnung niemand nennen.

Die Abbildungen kommen zwar in der Pracht denen von **Bloch** bey weitem nicht bey; allein sie sind genauer und umständlicher gezeichnet, die 8 Foliotafeln des ersten Bandes, welche die Anatomie des Barschs enthalten, von **Cuviers** Gehilfen, Laurillard, Garde du Cabinet d'Anatomie comparée, welcher selbst in die Wissenschaft eingeweiht ist und dieselbe mit besonderer Liebe treibt. Alle anatomischen Zeichnungen verlangen viel Studium in Beziehung auf den Character der Theile und viel Geschick, denselben gehörig darzustellen; überdieß eine Genauigkeit, welche ins Kleinliche gehen mußte, da oft 100 verschiedene Theile in einer und derselben Figur anzugeben waren. Allen diesen Erfordernissen hat **Laurillard** auf eine musterhafte Weise Genüge geleistet. Im zweyten Band finden sich 32 Tafeln in Octav, von **Werner** gezeichnet, der ebenfalls am Cabinet der vergleichenden Anatomie angestellt ist und sich durch seine genauen und characteristischen zoologischen Abbildungen bereits einen Namen erworben hat. Die Ausmalung ist sehr sorgfältig, oft mit Gold und Silber, was sich besonders bey Licht sehr gut ausnimmt. Uebrigens sind die Strahlen in den Flossen augenscheinlich gezählt, die Kerben, Zähne und Stacheln am Kopfe mit Aufmerksamkeit angegeben. Abgebildet sind:

Perca granulata, acuta.	Pomatomus telescopium.
Labrax lupus, mucronatus.	Ambassis Commersonii.
Lates nobilis.	Aspro vulgaris.
Centropomus undecimalis.	Grammistes orientalis.
Lucioperca sandra, americana.	Serranus scriba, cabrilla, fascicularis, anthias, oculatus, gigas, phaeton, altivelis.
Huro nigricans.	Plectropoma leopardinum, puella.
Etelis carbunculus.	Diacope rivulata.
Niphon spinosus.	Mesoprion uninotatus, chrysurus.
Enoplosus armatus.	
Diploprion bifasciatum.	
Apogon trimaculatus.	
Cheilodipterus arabicus.	

Der Stich ist von **Plée**, dem Sohn, **T. Smith**, **Deguevauvillers**, **Pedrotti**, **Schmeltz**, **Lejeune**.

Ueber

den Bau des Tarsus der vier- und dreygliederigen Käfer der französischen Entomologen, von W. S. Mac Leay (Linn. Trans. B. XV. P. 1. 1826).

Die Eintheilung der Kerfe von den französischen Entomologen ist nicht natürlich; denn viele Käfer sind weder pentamerisch noch monomerisch. Das Männchen von Onitis Sphinx hat vorn keinen Tarsus (O. Apelles hat dergleichen, gehört aber zu Oniticellus); bey den Männchen und Weibchen Cryptophagus wechselt die Zahl der Glieder; Hydroporus hat 4 Glieder an den 2 vordern Fußpaaren, 5 am hintern. Heterocerus ist tetramerisch, und steht doch bey den Pentameren. Das System ist mithin bloß künstlich; ja die Grundlage desselben ist falsch.

Unter King's neuholländischen Käfern fand ich einen pentamerischen, den ich im Anfang zu seinem Werk Tab. B. fig. 1. 2. Megamerus *Kingii* genannt habe, und der zwischen Sagra und Carpophagus Banksiae steht, obschon diese tetramerisch sind, aber sonst einen gleichen Tarsus haben sollen, der jedoch auch pentamerisch ist; die 3 ersten Glieder haben nehmlich Ballen und das 4te ist kurz und dünn, und scheint mit dem 5ten verwachsen zu seyn. Vielleicht sind alle Tetrameren auf diese Weise pentamerisch. Nach (**Kirby's** Einleitung in die Entomologie B. III. (Stuttg. bey Cotta) bestehe das Klauenglied bey Curculio, Cerambyx, Chrysomela, Cassida aus 2 Gliedern, was ich nicht so finden konnte.

Es frägt sich nun, ob die Trimera nicht auch falsch beschrieben sind. Wenigstens ist Coccinella 12maculata aus Java tetramerisch; die 2 ersten Glieder breit, die 2 letzten fadenförmig. **Degeer** hat so seine Coccinella 15-punctata abgebildet. **Kirby** sagt, daß schon **Müller** diese 4 Glieder entdeckt habe, kann aber das Werk nicht anführen.)

Eumorphus immarginatus aus Sumatra ist auch tetramerisch, und so alle Trimeren, die ich untersucht habe.

Heteromerisch ist Pimelia und Tenebrio; bey den Helopiden verschwindet das vorletzte Glied. Mycterus unter den Cistelenen ist den Curculioniden verwandt, und ist dennoch pentamerisch; das 3te und 4te Glied der hinteren Tarsen verfließen fast. Es scheint also, daß bey den Heteromeren das 4te Glied verschwindet. Bey Meloe finden wir einen kegelförmigen Fortsatz, welcher das verlorne Glied vorzustellen scheint. Cassida und Alurnus scheinen nur 4 Glieder zu haben, welche sich aber von denen der Chrysomeliden unterscheiden; das letzte Glied bey Cassida scheint die 2 letzten von Chrysomela vorzustellen. Das Gliedersystem der Franzosen hält mithin nicht Stich.

Anm. Der Aufsatz von Müller steht in Germars Magazin. O.

Atlas zu der Reise

im nördlichen Africa v. E. Rüppell, herausgegeben von der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft. I. Abth. Zoologie. Frankfurt a. M. Brönner. Fol. Heft 4, 5. 27. 12 ill. Taf.

Dieses schöne Werk wird, wie wir sehen, rasch fortgesetzt, und wird es wahrscheinlich noch mehr werden, da nun der so eifrige Reisende zurückgekehrt ist. Es ist schon erkannt worden, und wird es immer mehr werden, wie viel seine Liberalität der Naturgeschichte nützt und wie ehrenvoll sein Bestreben für seine Vaterstadt Frankfurt ist, wo es vorzüglich zu dem großen Schwunge beygetragen hat, den die Naturgeschichte daselbst zu nehmen beginnt, so wie zu der allgemeinen Theilnahme an der Beförderung derselben von Seiten der Bürgerschaft. Was in einer Stadt für andere Wissenschaften geschieht, ist in der Regel nur das Werk des Einzelnen, oder kann es wenigstens seyn. Die Naturwissenschaften aber sind ihrem Wesen nach ein Staatsunternehmen, indem sie nicht anders, als durch dessen Unterstützung und durch die Vereinigung Vieler ins Leben tre-

ten können. Wo sich daher ansehnliche Sammlungen dieser Art finden und eine rege Bearbeitung derselben sich kund thut, da darf man immer auf einen allgemeinen Sinn, der sich den Wissenschaften aufgethan hat, schließen, und mithin auf eine Bildung, welche sich über das Privatinteresse erhebt. Denn wie sehr auch Einzelne an einem Orte die Wissenschaften unterstützen mögen, so sind diese Erscheinungen doch kein Beweis für gemeinsame Bildung; ja eher für das Gegentheil. Je mehr der Einzelne hervorragt, desto tiefer müssen die Anderen stehen. Es gibt also für den Ruhm einer Stadt keinen anderen Prüfstein, als gemeinschaftliche Unternehmungen und öffentliche Sammlungen, sey es an Büchern, an Gemälden und Bildern, sey es an Naturalien oder Instrumenten und Maschinen. Nur das Oeffentliche hat wahren Werth, weil es allein bleibt. Die Sammlungen des Einzelnen werden gewöhnlich zerstreut mit dem Tode des Besitzers. Darum ragt Genf über alle Gemeinwesen Europas so hoch hervor; nicht eben weil es Ungeheueres leistete, sondern, weil alle Einwohner je nach ihren Verhältnissen und Kenntnissen das Ihrige zur Pflege der Wissenschaften beytragen; weil Alle gemeinschaftlich arbeiten zur Erreichung des letzten Zweckes der Menschheit, der allgemeinen Bildung. In Deutschland haben wir nur 2 Städte, welche mit Genf wetteifern; es sind **Bremen** und **Frankfurt**. **Hamburg** hat den Fuß aufgehoben, um in die Schranken zu treten, und bald wird **Gotha** nachfolgen, ein Beweis, daß nicht bloß freye Städte zu gemeinschaftlichen Unternehmungen geeignet sind. Was auch die Regierungen für die Bildung thun, so erscheinen sie doch auch immer nur in der Rolle des Einzelnen, so lange die Gemeinwesen nicht mit eingreifen sondern sich einbilden, es liege allein der Regierung ob, für die Verbreitung der Wissenschaften zu sorgen, da doch eine solche immer nur von außen eingeimpft wäre und nur vorübergehend wirkte nach der Natur der eingeimpften Krankheiten. Die Bildung muß ins Fleisch und Blut übergehen, wenn sie wieder herauskommen und Früchte tragen soll.

Sobald einmal ein Stock zu einer Sammlung in Frankfurt vorhanden war, so schoß immer mehr und mehr daran an. **Meyer's** von Offenbach Vögel wurden gekauft und noch manches andere, das wir nicht wissen. Das Cabinet trat mit anderen in Tauschverhältnisse, wodurch vieles zur Vervollständigung erworben wurde, weil man große Seltenheiten, wie Nilpferde, Giraffen, Antilopen und eine Menge Vögel zu geben hatte. Mehrere wissenschaftliche Vereine traten zusammen, und die Senkenbergische Gesellschaft schickte verschiedene Reisende in alle Welttheile, wozu die wohlhabenden Bürger, unter denen der leider zu früh verstorbene **Bethmann** vorangieng, das Ihrige beysteuerten. Auf diese Weise ist eine bereits reiche Naturaliensammlung hergestellt, und ein physicalisches Cabinet hat sich gebildet, welches mit den übrigen Senkenbergischen Anstalten, der Städelschen Gemäldesammlung und der ansehnlichen Bibliothek, welcher der Senat ein prächtiges Gebäude errichtet hat, ein schönes Ganzes bilden.

In den drey ersten bereits angezeigten Heften waren bloß Säugthiere und Vögel abgebildet; nun treten auch die Lurche ein; und Abbildungen von vielen Fischen haben wir bereits in Frankfurt bey der allgemeinen Versammlung der Naturforscher gesehen.

Das **vierte** Heft enthält lauter Vögel von Tfl. 9—15, meist von **F. C. Vogel** gemalt, auf Stein gezeichnet und gedruckt, alle sorgfältig illuminiert. Der Text ist auf die schon bekannte Art fortgeführt, wahrscheinlich vom Prof. **Cretzschmar**; voran der Character, dann die Ausmessungen, endlich die Beschreibung mit Angabe des Vaterlandes, des Aufenthalts, der Lebensart und der arabischen Namen. Jede Beschreibung nimmt ungefähr eine Seite ein.

Tfl. 9 Perdix Clappertonii, wie Francolin, im Kordofan.

— 10 Emberiza striolata um Ambukol; caesia bey der Insel Kurgos, gemalt von Hn. v. **Kittlitz**.

— 11 Psittacus Meyeri, wie Ps. Senegalus im Kordofan.

— 12 Malurus squamiceps, 9 Zoll lang, in Akaba, frißt Insecten.

— 13 Sterna velox, 1 Fuß, 3 Z. lang, am rothen Meere.

— 14 Sterna affinis, 11½ Z. lang, ebenda.

— 15 Ploceus superciliosus, 5½ Z. lang, im Kordofan.

Die Kennzeichen sind deutlich hervorgehoben, die Federn sind meistens einzeln gemalt, so wie die Schuppen oder Ringel der Füße; bey Sterna jedoch undeutlich. Es ist sonderbar, daß die Beschuppung der Füße, meistens so ausgezeichnet und nicht selten sehr abweichend, doch nicht bey den Vögeln einer Familie übereinstimmt, und man dieses scheinbar so wichtige Kennzeichen in der Ornithologie noch nicht recht brauchen kann. Auf jeden Fall aber muß man in Zukunft mehr darauf achten, weil es vielleicht doch zur Unterscheidung der Sippen dienen kann.

Heft 5 fängt mit zwey Lurchen an, die ziemlich gut und bis ins Einzelne gezeichnet sind. Nur hätte man auch die wichtigeren Theile der Unterseite wenigstens in Umrissen angeben können.

Tfl. 1. Uromastix ornatus, wie U. spinipes, 11½ Z. lang am rothen Meere, sehr ausführlich beschrieben, und mit den Nachbarn verglichen, vom Senator v. **Heyden**.

Tfl. 2. Stellio vulgaris, 12½ Z. lang, deßgleichen.

Es fehlt uns der Schluß dieser Beschreibung, wahrscheinlich, weil er ins nächste Heft verschoben ist. Die Zähne, welche bey den Lurchen immer für die Characteristik wichtiger werden, sind hier berücksichtiget.

Darauf folgen Säugthiere.

Tfl. 11. Canis pallidus, nicht viel größer als Canis Zerda, lebt in Höhlen.

Tfl. 12. Canis pictus, wie Wolf, ist die sogenannte Hyaena picta et venatica, und wahrscheinlich le **Vaillant's** wilder Hund, welcher zuerst vom Vorgebirge der guten Hoffnung kam, sich aber auch im Kordofan findet.

T. 13. Mus dimidiatus, am Sinai und in Nubien; Mus cahirinus, beyde mit Rückenstacheln.

G. Bakker, Prof. Gron.,

Osteographia piscium, Gadi praesertim aeglefini, comparati cum Lampride guttato, specie rariori. Groningae ap. Bökeren. 22. 8. 246. tab. 11 in 4to.

Diese Schrift ist zwar schon bekannt; da sie uns aber erst später eingeschickt wurde, so konnten wir sie nicht frü-

her anzeigen. Es ist eine sehr fleißige und wohlgeordnete Arbeit. Die Abbildungen sind sehr zahlreich, die Knochen besonders des Schädels gut zerlegt, aber die Abbildungen von Jobard mehr malerisch als naturhistorisch streng gemacht; daher die Nähte oft unbestimmt, und die Gruben so wie die Erhabenheiten zu stark angegeben, so daß man sich schwer zurecht finden kann. Uebrigens sind den ausgeführten Tafeln, wo es nöthig war, auch Tafeln mit Umrissen beygegeben. Es sind theils Stein-, theils Kupfertafeln. Auf der ersten ist das Skelet von Lampris ganz und illuminiert abgebildet, auf der zweyten und dritten sind Schädel, auf der 4ten und 5ten dieselben zerlegt, auf der 6ten Kiemen, auf der 7ten Rippen und Flossenstrahlen, auf der 8ten, 9ten, 10 und 11ten Brustgürtel.

Nach einer allgemeinen Betrachtung des Skeletes der Fische beginnt S. 18 die Beschreibung des Schädels des Schellfisches und zwar in besonderen Abschnitten die Knochen der Hirnschale, des Gesichtes S. 37, der Kiemen S. 52, der Gliedmaaßen S. 89, des Rumpfes S. 117, die Löcher und Nerven S. 133. Dann S. 160 Lampris von Retzius aufgestellt, ist wahrscheinlich Chrysotos Lacépède, sonst Zeus. Das Skelet wird auf ähnliche Art durchgegangen. S. 213 folgt die Erklärung der Tafeln.

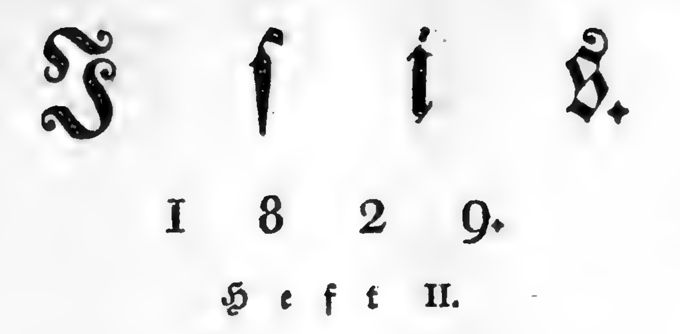
Der Verfasser bestimmt die Knochen mit wenigen Abweichungen nach Cuvier, kennt jedoch die meisten Arbeiten in dieser Art; nur sind ihm die vielen Aufsätze über den Schädel der Fische in der Isis entgangen; daher es denn auch kommt, daß er bey den älteren Deutungen stehen geblieben ist. Die Beschreibungen sind übrigens sehr umständlich, fast so, wie man sie bey der menschlichen Anatomie gewöhnt ist. Sehr nützlich sind die Bestimmungen der Löcher und Nerven, wodurch man allein endlich dahin gelangen kann, die Schädelknochen der Fische mit Sicherheit zu bestimmen. Mehrere Knochen des Kiemendeckels faßt der Verfasser zusammen unter dem Namen Os symplecticum, woraus schon hinlänglich hervorgeht, daß er mit den Kiemendeckelstücken nicht ins Reine gekommen ist. Beym Schultergürtel sind ihm die Bestimmungen besser gelungen. Davon abgesehen, daß man in dieser Schrift keinen Parallelismus zwischen den Knochen der Fische und denen der Säugthiere findet, kann man von ihr nichts anders als Gutes sagen. Der große Fleiß ist unverkennbar; es sind keine Theile übersehen, und man kann sagen, daß dieses das erste Buch ist, welches ausführlich vom ganzen Skelet der Fische handelt, so daß man es jetzt fast ziemlich so und in derselben Manier kennt, wie das menschliche. Wer sich daher ernstlich mit der Zoologie beschäftiget und nicht bloß mit einem einzelnen Theile derselben, muß dieses Werk haben. Die Critik könnte sich nur auf die wissenschaftliche Bestimmung der einzelnen Knochenstücke einlassen. Da sich aber der Verfasser diese Aufgabe nicht gesetzt hat, und wir auch schon so oft diese Bestimmungen gegeben haben, so finden wir es hier nicht nöthig, das oft Wiederholte noch einmal vorzunehmen; es wäre nur dann nützlich, wenn man einen besonderen Aufsatz der manchfaltigen Bestimmungen aller Schriftsteller vergleichend ausarbeiten wollte. Uebrigens zeigt das Buch hinlänglich, daß der Verfasser, wenn er in diesem Fache etwas schreibt, die genannte Lücke ausfüllen wird: denn er ist für alle Ideen offen, welche die Wissenschaft darbietet. Dann erst kann man sich auf eine einzelne Prüfung seiner Deutungen einlassen.

Cosmologische Geschichte

der Natur, insbesondre des Mineral- und Pflanzenreichs. Zum Behuf seines academischen Vortrages entworfen von Dr. Theod. Alexander von Hagen, Privatdocent der Medicin zu Heidelberg. Heidelberg 1803, in der academ. Buchhandlung Schwan und Götz (gr. 8. 341 S.)

Der Umstand, daß dieses Werk zu einer ungünstigen Zeit erschien und deßwegen nicht vollkommen abgedruckt werden konnte, mag es unter andern rechtfertigen, warum es auf's Neue in Erinnerung gebracht wird. — Die Absicht des Verf. bey der Herausgabe einer Cosmologie der Natur gehet dahin, erstlich zu zeigen, wie man, von der Philosophie geleitet, zu den wichtigsten Resultaten durch strenge Schlußfolge gelangen könne; und zweytens zu zeigen, wie alle allgemein wahre Betrachtung der Natur durchaus von ihrer Gesammtheit oder lebendigen Allheit auszugehen habe. Demzufolge betrachtet er auf critische Weise die Natur sowohl als das Weltall, als eine Offenbarung der Gottheit; und in der Theilungsweise des menschlichen Bewußtseyns, als Dreyeinigkeit. Nach einer umständlichen Erläuterung dieser Dreyeinigkeit lenkt er die Beschauung auf die Weltkörper als höchste Offenbarung der Naturdinge. Nach Entwicklung ihrer Geschlechtsverschiedenheit und einigen Umrissen ihrer besondern Natur gelangt er insbesondere auf unser Sonnensystem, und endlich bey Erörterung der Planeten auf die Schilderung unserer Erde in ihren besonderen Verhältnissen. Von den niedersten Stufen ihrer Organisation bis auf die höchste nach Anleitung der Natur aufsteigend nimmt er die Metallität als die unterste auf den Planeten an, und zwar auf der Erde die Metallität des Eisens. Alle höheren und niederen Gebilde und Materialen der Erde sind ihm folglich entweder niedere, oder höhere Metalle, welche insgesammt als Erzeugnisse der Sonne zu betrachten, und ihre stufenweise erfolgenden Verwandlungen. Die höhere Wesenheit der Materie und ihre ätherische Natur liegt in der Sonne und ist von derselben den Cometen und Planeten auf eigenthümliche Weise eingepflanzt. Die umständliche Erläuterung dieses Gegenstandes hat jedoch der Verf. für den mündlichen Vortrag verspart. Ebenso fährt er im Pflanzenreiche von der niedersten bis zur höchsten Stufe fort und zeigt dabey die mannichfaltigen Wechselverhältnisse des Pflanzenlebens, Gesundheit, Krankheit und Temperament. Nachdem er nun in der Mannichfaltigkeit der Baumnatur endlich die pflanzengebärende Erde sich erschöpfen läßt, gehet der Verf. (jetzt nur noch im Manuscript *) auch die gesammte Geschichte des Thierreichs durch und betrachtet es als ein in unendliche Formen zerfallenes Menschengebilde, welches letztere er endlich im dritten Bande wiederum zur Einheit in der Menschennatur verknüpft, die er nach ihrem allgemeinen und besonderen Leben, wie Kreislauf und Achsendrehung, als lebendige Geschichte in ihren besonderen Epochen aufzuklären und zu beweisen sucht. —

* Man vergleiche das Programm: Medicinae rationalis elementa conscriptae a T. A. ab Hagen etc. Heidelbergae apud Osswaldum 1827.



Fragmente aus den Schriften Bacon's von Verulam,

übersetzt und mitgetheilt von A. T. Brück, Doctor der Medicin an der Universität Göttingen.

Unterdeß viele deutsche medicinische Zeitschriften die zahlreichen „cases and observations" der Engländer mittheilen, möchte es für eine Zeitschrift wie die Isis nicht unpassend seyn, die Ansichten des größten englischen Naturphilosophen, des Staatscanzlers Bacon, vorzulegen.

Ergriffen von der Genialität und Tiefe dieses seltnen Geistes, ist in mir der Wunsch rege geworden, meine Zeitgenossen mit ihm so genau bekannt zu machen, als er es verdient. Daher habe ich die Uebersetzung seines vollendetsten Werkes, des Novum organon unternommen, worin er über das Studium der Natur- u. der Philosophie als der Lehrer, nicht bloß seiner Zeit und seiner Landesleute, sondern aller Zeiten und Völker auftritt — ein Reformator im Gebiete der Wissenschaft, so besonnen, klar und universell, wie ihn wohl wenige Zeiten aufzuweisen haben möchten. Er wurde, wie es das Geschick aller großen Männer im Geistesreiche ist, von seinen Zeitgenossen nicht verstanden, und war ein Prediger in der Wüste, weil er seine Zeit zu mächtig überflügelt hatte. Zwar sagt Johannes von Müller: „Baco that einen Ausruf de augmentis scientiarum, und der menschliche Geist raffte sich aus dem Schlummer"; — vergleicht man aber, was die jetzigen Engländer ihre natural philosophy nennen mit der naturalis philosophia ihres großen Landsmannes unter James I: so möchte man fast glauben, der menschliche Geist sey wieder eingeschlummert, erdrückt von der Masse der Materialien und practischen cases and observations. — Zuerst Fragmente von Bacon's Lehren über die

Methode der Naturforschung.

„Das Naturstudium ist von zwiefacher Bedeutung. Entweder will man dadurch bloße Kenntniß der Dinge, wie sie in der Naturgeschichte vorkommen, erwerben; oder man betrachtet das Naturstudium als die erste Grundlage der Philosophie. Der höchste Zweck der Naturgeschichte ist kein anderer, als daß sie sey das Hülfsmittel zu einer wahren und gesetzmäßigen Induction und daß sie Materialien genug aus der Sinnenwelt sammle, um den Geist zu unterrichten. Jener andere Zweck, durch frappante Anecdoten zu unterhalten, oder durch Experimente zu nutzen — so ein Zweck zum Nutzen und Vergnügen — erscheint mit Recht jenem höheren, zur Beförderung der Philosophie, tief untergeordnet. Denn dieses ist die Naturgeschichte, wodurch die wahre und fruchtbringende Philosophie eine feste und für immer dauerhafte Grundlage gewinnt, welche eine klare, von aller Phantasterey freye Ansicht der Natur gewährt. Durch die Vernachlässigung derselben ist es geschehen, daß jene Tausend Schein- und Schattenbilder in den philosophischen Systemen herumflattern — ein trauriges Geschick, die Quelle vieler unfruchtbaren Bemühungen." — —

„Es will in der That nicht viel sagen, die Namen und Gestalten von Blumen, als Iris, Tulpe ꝛc. im Gedächtnisse zu haben, oder die kleinlichen Verschiedenheiten von Conchylien, oder Hunderacen, oder Vögeln. Das sind Naturspielereyen! Wer sich darauf verlegt, bekommt eine genaue Kenntniß der Dinge an und für sich; allein in der Wissenschaft selbst gewinnt er dadurch wenig oder gar nichts. Und das ist es doch eben, womit die gewöhnliche Naturgeschichte sich brüstet — — allein mit all' dem Zusammenraffen bringt sie es doch nimmermehr zum genannten höchsten Ziele (zu einer Philosophie nehmlich)". — — — — —

„Die Natur ist ein gewaltiger Foliant; um ihn zu lesen, muß man jedoch mit dem A. B. C. anfangen. Der

Philosoph, dieses sublime Wesen, würdigt kaum eines flüchtigen Blickes aus seinen ätherischen Regionen die ihn umgebende Welt. Und doch, wie würde sich sein Gesichtskreis erweitern, wenn er herabsteigen wollte! Es gibt aber eine gewisse geistige hochmüthige Aufgeblasenheit, dem Hochmuth des Herzens vergleichbar, der sich von allgemeinen Ideen nährt und großartigen systematischen Entwürfen. So streuet die vornehme Trägheit der Unwissenheit Sand in die Augen!"

„Die Natur beut sich auf dreyfache Weise dem Beobachter dar; in ihren normalen Erscheinungen, wie sie sich im Laufe der Gestirne offenbaret, oder im Reiche der Vegetation, oder im Thierreiche; dann in ungeregeltem Gange und gehemmt, durch Hindernisse, welche in den Bewegungen des Universums liegen, wie man sie in seltsamen monstrosen Abweichungen spielen sieht; endlich in jenen Veränderungen, welche menschliche Kunst und Thätigkeit ihr aufdrückt; hier ist das Gebiet der Experimente."

„Der Mensch kann die Natur nur sich zu Nutz machen oder begreifen, in so fern er sie aus Beobachtung kennt. Was für Hülfsmittel hat er dazu? seinen Geist? seine Sinne? jener ist zu subtil, diese sind zu grob: zudem ist die Natur eigensinnig und verschlossen. Nur zwey Mittel gibt es, sich ihrer zu bemächtigen: das erste besteht darin, Grundsätze aus der Erfahrung zu schöpfen, das andere, das Gebiet der Erfahrungen nach Grundsätzen zu erweitern. Der Verstand setzt sich auf den Richterstuhl, die Sinne sind die Zeugen, die Thatsachen der Beweis. Die Natur legt uns diese unaufhörlich zur Entscheidung vor."

„Nun muß man aber immer auf einen festen Boden selbstgemachter Erfahrungen und selbsterworbener Naturkenntnisse bauen, nie auf guten Glauben Anderer. Diese Geschichte ist einem Flusse zu vergleichen, der um so schiffbarer ist, je tiefer sein Bett; aber sie wimmelt von widersprechenden unzusammenhangenden Erscheinungen; sie muß tabellarisch geordnet werden, zur leichteren Uebersicht und Vergleichung. Solche Tabellen sind es, woraus die Inductionsmethode besteht, welche die Thatsachen, aus welchen ein Resultat gezogen werden soll, für und wieder abwägt und alle Nebenumstände gehörig berücksichtigt. Diese Induction ist nun der Schlüssel der Naturerklärung."

„Die Mehrzahl der Ideen, welche wir über die Natur haben, müssen Anticipierungen des Verstandes genannt werden, welcher urtheilte, ehe er untersuchte. Das hinderte jedoch nicht, daß sie der menschliche Geist für ausgemachte Grundsätze nahm. Warum sollte nicht, wenigstens für eine zeitlang, ein conventioneller Irrthum, oder eine gemeinsame Thorheit, die Gesellschaft beherrschen? Allein die Naturforschung führt zu steter Wiederholung der facta — es verhält sich damit, wie mit den Mysterien, welche für wenige Eingeweihte sind; ein tüchtiger Mann kann das Ruder leiten."

„Die Natur kennt man schon, man braucht sie nicht zu studieren; — so schwatzt die Unwissenheit dem Dünkel der Philosophen nach. Sie ist ein verschlossenes Buch, man wird es nie öffnen; — predigt der Pyrrhonismus. Die Wissenschaft hat unter beyden entgegengesetzten Systemen gleich viel gelitten. Sollte es nicht eine Mittelparthey geben, welche gegen die ersteren behauptete: man habe noch nicht genug beobachtet, und gegen die anderen: man könne doch manches beobachten? Fragen wir doch den Verstand, ob er im Studium der Natur schon seine Schuldigkeit gethan? — doch, was für eine Antwort ist von einem Richter zu erwarten, der selbst Partey ist? Wird er jetzt anders, als sonst, antworten?"

„Man schießt fehl im Beobachten der Natur, entweder weil man sie auf Gerathewohl und ohne Idee, tappend, beobachtet, oder weil man sie mit vorgefaßter Meynung verfolgt. Man will sie durch ein Factum ganz erforschen, und sie zeigt sich nur halb darin; man erwartet, sie soll uns entgegen kommen, vor unsern Blicken verweilen —; aber sie geht nur vorüber. Diese entgegengesetzten Fehler bringen die größte Verwirrung in die Philosophie. Dennoch aber stehen die Naturerscheinungen in solcher inneren Verbindung und Gleichartigkeit, daß einzelne Phänomene uns ein Bild vom ganzen Systeme gewähren können: so wie die innere Einrichtung einer Familie ein Bild von der Staatseinrichtung gibt."

„Um die Natur wohl zu beobachten, sollte man den Geist von allem, nicht zur Sache Gehörigen reinigen, von allem Schulkram, von aller Sinnentäuschung, von allen laufenden Vorurtheilen, ehe man zur Speculation schreitet. Mit frischen Sinnen und neuen Hülfsmitteln sollte man die Laufbahn der Beobachtung beginnen, damit sich die Objecte gleichsam in ihrer Nacktheit uns darstellten, nicht aber mit den buntscheckigen Farben, welche ihnen das System leiht. Man sollte die Werke der Natur bald im ganzen Zusammenhange, bald im Wechselverhältnisse der einzelnen Theile studieren. Mit diesen beyden Methoden sollte man abwechseln; denn einzeln angewandt, nimmt die eine zu sehr die Phantasie in Anspruch auf Kosten der Reflexion, die andere ermüdet die Aufmerksamkeit und zerstreut zu sehr. Ein Beobachter muß immer dem ersten Eindrucke mißtrauen, um nicht durch die Ueberraschung hinter's Licht geführt zu werden."

„Nur durch Nachgeben gewinnt man die Natur. Es gelingt besser, sie zu beschleichen, als sie zu bezwingen; ihr Gang ist so gewunden, daß man ihre Spur verliert, wenn man gerade aus geht. Uebrigens zwingt die Kunst, welche ihr Gewalt anthut, sie auch, sich zu entdecken, so wie man ein Kind ausfragen kann, wenn man ihm scheinbar widerspricht. Aber die Zeit entdeckt sie am besten."

„Das Naturstudium hatte gleiches Schicksal mit Künsten und Wissenschaften. Waren sie Jahrhunderte lang unter dem Druck der Barbarey; so waren es die Pfaffen, welche alle Grundsätze der Vernunft unterdrückten. Das war das Mittel mit verbundenen Augen und gefesselten Füßen voran zu schreiten! In der letzten Zeit der Römerschaft nahm die Moral und die Politik alle Geister in Anspruch, nehmlich als Sittenverderbniß und Gesetzlosigkeit ihren Untergang beschleunigte."

„Die Philosophie hat bis jetzt nur noch mit Empirikern und Dogmatikern zu thun gehabt. Die ersten raffen nur immer, wie Ameisen, Vorräthe zusammen; die Räsonneurs thun nichts, als Netze ausspannen; gleich Spinnen,

ohne Zweifel, um die Natur zu fangen. — Warum nicht der Biene nachahmen, welche auf Beute ausgeht, um zu bauen? — — — — — — —

„Unverkennbar ist es ferner, daß die Gebräuche und Einrichtungen auf Schulen, Academien, Collegien und ähnlichen Versammlungen, die zum Wohnsitz der Gelehrten und zur Verbreitung des Unterrichts bestimmt sind, ihrer ganzen Anlage nach dem Fortgange der Wissenschaften entgegen arbeiten. Die Vorlesungen und Uebungen sind schon so angeordnet, daß es so leicht niemanden einfallen kann, etwas anderes, als das Herkömmliche denken und untersuchen zu wollen. Sollte es aber vielleicht Einer oder der Andere wagen, sein Recht zu selbsteigenem Urtheil geltend zu machen, der darf diese Mühe allenfalls für sich selbst übernehmen, aber er hoffe nur ja nicht auf Vorschub und Beystand von Anderen! Und wenn er nun auch dieses Alleinstehn aushält, so wird er noch die unangenehme Erfahrung machen, daß dieses Streben und geistige Schaffen auf dem Wege des Glücks kein kleines Hinderniß für ihn sey. Denn an solchen Orten sind die Studien der Leute an die Werke bestimmter Schriftsteller gefesselt, wie im Gefängnisse; und durchbricht einer diese Schranken; so schreyet man ihn sofort für einen unruhigen Kopf, einen Neuerer aus. Es ist aber doch ein gewaltiger Unterschied zwischen bürgerlichen und wissenschaftlichen Angelegenheiten; und man hat hier nicht die Gefahr von einer Aufklärung, wie dort von einem Aufstande, zu befürchten. Selbst eine Verbesserung in der Politik ist immer mißlich, wegen möglicher Unruhen, weil die gesellschaftlichen Verhältnisse auf Ansehn und Conventionen, Ruf und Meynungen, nicht auf Gründen beruhen: in Künsten und Wissenschaften dagegen muß alles wie in den Bergwerken von immer neuen Arbeiten und weiteren Fortschritten ertönen. Nach der richtigen Methode geht es auch so; aber man verfährt nicht nach ihr, sondern die eben erwähnte Verwaltung und Gelehrsamkeits-Polizey ist gewohnt, die Triebkraft der Wissenschaften unter ihrem schweren Zepter zu erdrücken."

„Aber auch ohne diese Scheelsucht steht schon das dem Fortschreiten entgegen, daß Unternehmungen und Anstrengungen der Art gar nicht belohnt werden. Es ist nehmlich die **Pflege** und der **Lohn** der Wissenschaften gar nicht in einerley Händen. Ihr **Wachsthum** verdanken sie lediglich ausgezeichneten Köpfen; allein ihr **Lohn** und ihre Anerkennung hängt von dem gemeinen Haufen oder von den Großen ab, welche (wenige Ausnahmen abgerechnet) kaum mittelmäßige Kenntnisse besitzen. Ja reinwissenschaftliche Bestrebungen entbehren nicht nur aller liberalen Unterstützung, sondern auch der Ermunterung des allgemeinen Beyfalles. Sie sind über den Gesichtskreis der meisten erhaben und der Sturm der herrschenden Meynung bohrt sie leicht in den Grund. Was Wunder nun, daß eine Sache, woran nichts verwandt wird, in Stocken geräth?" —

„Erst dann darf man sich von der **Naturphilosophie** mehr versprechen, wenn die **Naturgeschichte**, als deren wahre Grundlage, besser eingerichtet ist."

„Vergebens erwartet man einen großen Zuwachs in den Wissenschaften aus der Anhäufung und Aufstapelung des Neuen auf's Alte; von den **tiefsten Fundamenten** aus muß eine Erneuerung beginnen, falls man nicht ohne Ende sich in einem Kreise drehen will, und nur mit unbedeutendem Erfolg."

„Die Naturphilosophie muß als die hohe Mutter der Wissenschaften anerkannt werden. Denn alle Künste und Wissenschaften, welche von diesem Stamme gelöst sind, können zum Nutzen zwar angewandt werden, allein sie hören auf, zu wachsen. Erwarte doch Niemand große Fortschritte in den Wissenschaften, wenn nicht die Naturphilosophie den einzelnen Wissenschaften einverleibt wird und diese wieder auf die Naturphilosophie bezogen werden. Hierin liegt der Grund, warum die Astronomie, Optik, Musik, und selbst die Medicin und — was noch wunderbarer klingt — die bürgerliche und Moralphilosophie, so wie die logischen Wissenschaften im Grunde noch so flach und gehaltlos sind!"

Es wird mir schwer, die fragmentarischen Auszüge hier zu enden; denn wo ich auch die reichhaltigen Baconischen Schriften aufschlage; immer stößt mir etwas, wie mir scheint, Mittheilungswerthes auf. Es ist nur die Frage, ob die Leser dieser Blätter das Gegebene mit gleicher Freude aufnehmen, wie ich es mittheile, und ob sie mit mir der Meynung sind, daß fast Alles, was Bacon seinen Zeitgenossen sagte, noch wörtlich auch für unsre Zeit passe? Wünschen möchte ich übrigens von ganzem Herzen, daß diese meine Meynung durchaus falsch wäre! Wünschen möchte ich (und dieses ist gottlob! im Werke), wir hätten unterdeß die Natur mehr als empirisch erforscht, und diese erlangten naturphilosophischen Kenntnisse auf alle Zweige menschlichen Wissens bereits angewandt. Aber, leider! wiederhallt dieselbe Bacon'sche Klage über logische Spitzfindigkeit, empirische Materialiensammlung, über die Hindernisse verjährter Vorurtheile gegen eine geistreiche Auffassung der Natur u. s. w. noch immer in unsrer Zeit. Haben wir seit Bacon eine Philosophie, die in dem Boden der Natur Wurzel schlüge, und nicht etwa, wie ein Schmetterling, über den Blüthen des Geistes zwecklos und fruchtlos umherflatterte? Und müssen wir nun gestehen, daß wir keine haben: warum haben wir keine? — Diese Frage beantwortet uns **Oken** mit wahrhaft **Baconischen** Worten so:

„Der Grund, warum man in der Geistesphilosophie noch so ganz ohne Unterlage und ohne Magnetnadel herumfährt, liegt einzig am **Mangel der Naturerkenntniß derer, welche über Philosophie schreiben und lehren.** Wären sie doch zu dieser Einsicht zu bringen, daß es unmöglich ist, aus Beobachtungen von so schnell vorüberschwindenden Erscheinungen des Geistes ein System der Gesetze dieses Geistes zu abstrahieren! Möchten sie doch erkennen, daß der Geist nichts von der Natur verschiedenes, nur ihre reinste Ausgeburt und daher ihr Symbol, ihre Sprache sey; gewiß sie würden dann die Sache anders anfangen, würden nicht mehr den Irrlichtern des Geistes nachlaufen, sondern sie zuerst in der Natur zu bannen und gesetzmäßig zusammen zu stellen suchen; dann erst würden sie die auflodernden Geisteslichter und die göttlichen Stimmen, die jede Materie durch die Sprache des Menschen ertönen läßt, erkennen. Wer einmal in Stande wäre, die Gleichheit der

Naturerscheinungen mit den Geisteserscheinungen aufzudecken, der hätte die Philosophie des Geistes gelehrt." (N. Ph. §. 3459.)

Berichtigung.

In Heft VIII. u. IX. des J. 1828. findet sich in Brück's Aufsatze S. 852 ein Satz des Verfasser aus Versehen mit den Zeichen („ ") bezeichnet, da doch statt dessen ein Satz aus Oken's Naturphil. folgen sollte, welcher ganz weggelassen ist.

J. A. v. Ittners Schriften,

herausgegeben von H. Schreiber, Prof. Freyburg im Breisgau bey Wagner. Bd. II. 27. 374 kl. 8.

Das erste Bändchen dieser interessanten kleinen Schriften haben wir bereits unseren Lesern vorgelegt. Waren jene zum Theil mehr ernsthafter und philosophischer Natur, so sind dagegen diese scherzhafter Art, was auch überhaupt das Element war, in welchem der so vielseitig Gebildete und Erfahrene leibte und lebte. Hr. v. Ittner war ein in den alten Sprachen gründlich unterrichteter Mann, und mit den griechischen sowohl als lateinischen Classikern so freundlich vertraut, wie mit seinen vieljährigen Bekannten. Sie erhielten ihn, den Juristen und obersten Beamten des Malteserordens in Deutschland, der wahrlich in der Periode der beständig drohenden Aufhebung kein ruhiger und fröhlich stimmender Posten war, immer frisch und munter und erhaben über die kleinlichen, kindischen und erbärmlichen Wichtigkeiten unseres Zeitalters sowohl in der Politik als in der Litteratur. War er auch durch dergleichen widrige Geschäfte, in denen es nichts weniger galt, als für die Existenz seines zerstreuten Staates zu kämpfen, oft Monate lang aus seinem Elemente gerissen, so trat doch seine philosophisch scherzende Laune in dem Augenblicke wieder hervor, wo er in dasselbe zurückkehrte. Seine manchfaltigen Schicksale, seine vielen Reisen, seine verschiedenen Aemter selbst noch in der spätern Zeit als Curator der Universität Freyburg, als Gesandter in der Schweiz, als Kreisdirector in Constanz verschafften ihm einen Reichthum von Lebenskenntnissen, sein offener Character und sein geselliges Talent die Bekanntschaft einer Menge ausgezeichneter Männer, wodurch sein Geist die Mittel erhielt, alle menschlichen Verhältnisse zu durchschauen und in sich zu vereinigen, die Natur seines Gemüthes aber in Stand gesetzt wurde, diese Verhältnisse mit den eigenen, heiteren Lichtfarben zu beleuchten, und sein großes Darstellungstalent dieselben in reichen Gemälden zu schildern.

Dieses Bändchen enthält 9 Erzählungen und 14 kleinere Aufsätze, welche alle fröhlich gehalten sind, manche sich mit dem Spaß begnügen, die meisten aber eine wohlthuende Lebensphilosophie besonders dem jugendlichen Gemüthe einzuflößen geeignet sind. Die Erzählungen sind voll Leben und Bewegung, niederländische Gemälde, in denen nicht das Kleinste in Haus und Hof vergessen ist. Man sieht die Menschen, welche der Verfasser vorführt, in allen ihren Gebärden, man hört die sprechen mit denen er spricht; kurz man lernt die Welt kennen, in welcher er sich bewegt. Sein Großoheim Bernhard ist ein Muster einer Erziehungsgeschichte sowohl von der rechten, als von der verkehrten Seite, welche zeigt, wie das Talent und der tüchtige Character sich auch unter allen Verhältnissen emporzuarbeiten vermag. Die Geschichte meiner Familienperücken S. 54 ist ein kleines idyllisches Epos, welches in ganz Deutschland herumspielt, und worin der Held des Stücks, nehmlich die Perücke, die solidesten Lebensregeln unter Scherz und Lachen ertheilt; die Grenadiermütze und das Prager Kindchen S. 132, so wie: „die Heiligen lassen nicht mit sich spaßen", prägen die verständige Regel ein, daß man dem Volksglauben nicht Ueberdrang anthun könne, ohne die üblen Folgen auch ganz natürlicher Weise befürchten zu müssen. Im ersten Falle hält ein blechernes Amulet eine Kugel ab; im zweyten richten Wespen einen muthwilligen jungen Menschen gräuelich zu, welcher dieselben aus einem alten Heiligenbild in einer Capelle, das er mit einer Gerte leichtsinniger Weise schlug, getrieben hatte. Hero und Leander am Bodensee S. 152 ist eine reiche Parodie auf die leichtsinnigen Liebschaften unserer Zeit, voll Humor und Schilderung des kleinen Haushaltes und der manchfaltigsten Bewegungen auch in der ärmlichsten Hütte. So geht es nun fort durch die unglückliche Prise Tabak S. 188, den schönen Scharfrichter S. 208, den Falken S. 214, den Hundsherodes S. 253, wo dann S. 257 die scherzhaften Aufsätze anfangen, die sich über die manchfaltigsten Gegenstände des Lebens aussprechen. Diese Schriften werden dem sinnigen Leser nicht bloß Unterhaltung, sondern auch Belehrung, und keineswegs im Schulmeisterton, gewähren.

Das

älteste Recht der Russen in seiner geschichtlichen Entwicklung dargestellt v. Ewers Prof. zu Dorpat. Hamburg, bey Perthes. 26. 8. 348.

Wer Karamsins Geschichte von Tappe gelesen hat, wird diese Untersuchung gerne zur Hand nehmen, um über die Gräuelthaten der frühesten russischen Geschichte Aufschluß zu erhalten. Sie werden hier begreiflich. Der Verfasser zeigt sehr scharfsinnig und meistens mit glücklichem Erfolge, daß das ganze russische Recht jener Zeit sich wesentlich auf die Idee von der Blutrache gründe, und daß daraus sich die so häufigen Ermordungen in der Regentenfamilie erklären lassen. Es wäre der Mühe werth, diesen Maaßstab auch an die älteste Geschichte der fränkischen Gräuelthaten zu legen, was aber wenigstens bey Chlodwig wohl kaum mit ähnlichem Glück gelingen würde. Hier scheint wirklich nichts anderes als Herrschsucht den Dolch in das Bruderherz gestoßen zu haben, bey den Russen aber ein Gefühl von Verpflichtung zur Rache. Der Verfasser theilt sein Werk in zwey Bücher, wovon das erste die heidnische Zeit, das zweyte die christliche begreift. Mit Schmerzen muß man gestehen, daß die letztere viel reicher ist an Scheußlichkeiten, als die erstere, in welcher es übrigens schon zu einem Gesetzcoder kam. Der Verfasser geht von Ruriks Regierung an die Regierungen Olegs, Igors, Swjatoslavs, Jaropolks, Wladimirs, wieder Swjadopolks durch bis auf Jaroslavs um 988, und setzt alle rechtlichen Verhältnisse dieser Zeiten in besonderen Capiteln klar und deutlich auseinander. Nur hat er oft die russischen Namen mit russischen Buchstaben geschrieben, von denen er doch nicht vor-

aussetzen konnte, daß seine Leser sie aussprechen verstehen. Es kommt hier die Vertheilung der Landsgebiete, die Thronfolge, die Kriegsgründe, die Abgaben, Finanzmaaßregeln, Blutrache, Völkerrecht, Vielweiberey, Friedensschlüsse, Proceß, Strafen, Einführung des Christenthums, Nothwehr, bürgerliche Freyheit u. s. w. zur Sprache. Für das deutsche Privatrecht wird dieses Werk von großem Nutzen seyn, indem beyde sich wechselseitig Aufschlüsse geben, besonders da Rurik mit seinen Brüdern germanischen Stammes ist, wodurch viele Scandinavier und wohl auch Deutsche Jahrhunderte lang immer nach Rußland kamen, die ihre Gewohnheiten und Gesetze mitbrachten und daselbst in Ausübung zu bringen suchten. Wie lange haben nicht die fremden Waräger (doch wohl Warjäger, Kriegsjäger, Soldaten) in Rußland den Ton angegeben, und wie könnte die herrschende Dynastie ohne Einfluß auf die Sitten, Gewohnheiten und Gesetze eines Volkes seyn? Ewers Arbeit ist daher ein nützliches Unternehmen nicht allein für die Russen, sondern auch für den ganzen germanischen Volksstamm.

Sommers

Taschenbuch zur Verbreitung geographischer Kenntnisse. Eine Uebersicht des Neuesten u. Wissenswürdigsten im Gebiete der gesammten Länder- und Völkerkunde. Prag bey Calve, 29. Taschenf. 371, 7 Tfln.

Die Berichte, welche hier jährlich über die herausgekommenen Reisebeschreibungen gegeben werden, sind sehr dankenswerth. Man erfähret durch sie alles, was in diesem Fache in allen Welttheilen geleistet wird. Die africanischen Unternehmungen sind ausführlicher angezeigt, so wie die nach dem Nordpol. Beyde sind leider fast ohne Erfolg geblieben. Dasselbe gilt von dem nördlichsten America, wo sich Russen, Engländer und Americaner bemühen, weiter vorzudringen. In Südamerica haben die Reisen besseren Erfolg, so wie im östlichen Rußland, in Ostindien und Neuholland. Dann folgt im Jahrgange 1828 eine Schilderung von Chili nach B. Hall, Miß Graham, Stevenson u. a. m., welche Schriften vorzüglich in Brans ethnographischem Archiv übersetzt sind. Dieses wenig bekannte Land wird uns hier viel näher gebracht, S. 83 die Provinzen des Laplata Stromes nach Azara, Caldcleugh, Nunnez, Head und Miers; beydes sind ganz ausführliche Darstellungen aller Verhältnisse dieser Länder; S. 154 die Insel Sardinien nach Marmora, welcher sich 7 Jahre lang daselbst aufgehalten und die Insel in jeder Hinsicht untersucht hat; S. 278 der Vulcan Pele auf der Insel Owheihi nach Ellis, Blonde und Byron, Stewart aus Frorieps Notizen; S. 311 Beyträge zur Kenntniß des birmanischen Reichs von Alexander; S. 331 allgemeine geologische Uebersicht der nördlichen und nordwestlichen Küsten von Neuholland nach Fitton in Kings Reise; S. 354 die englische Niederlassung zu Fort Dundas an der Nordküste von Neuholland, ebenfalls nach King; S. 364 Bagdad nach Buckingham; S. 394 Briefe über den Bosporus von einer Französin.

Abbildungen sind gegeben von Santiago in Chili; Belustigungen chilesischer Landleute; sardinische Nationaltrachten; der Vulcan Pele; eine Pagode in Rangun; ein Thor und ein Kaffeehaus von Bagdad.

Im Jahrgang 1829 ist eine zeitgemäße Beschreibung Constantinopels nach Hammer und Raczynski, welche Erstaunen erregt über die Größe, Manchfaltigkeit, Schönheit dieser Stadt, über ihre zahlreichen und prächtigen Gebäude und über ihre meistens großartigen Einrichtungen, welche in der That die Europäer lüstern machen können. Die Eroberung dieser Stadt und mithin des Landes würde für die Künste und für die Wissenschaften, wenn nicht einen neuer Umschwung, doch eine kräftige Förderung hervorbringen, auf jeden Fall neue Moden und dadurch manchfaltigere Ansichten und Beschäftigungen. Eine Abbildung gibt eine Ansicht von Constantinopel, zwey andere vom Adrianopler Thor und von Suleimans Moschee.

Dann folgt S. 158 eine Schilderung des mexicanischen Freystaatenbundes nach Ward mit 2 Abbildungen, welche das Innere einer indischen Hütte und die Collegialkirche zu Guadeloupe darstellen.

S. 246 folgt ein interessanter Auszug aus Beechey's Reise zur Erforschung der Nordküste Africas, östlich von Tripolis, besonders der größeren Syrtis, der Cyrenaica und der alten Städte, welche unter dem Namen Pentapolis bekannt sind, mit dem Grundriß von Apollonia.

S. 315 die Gebirgslappländer in Finmarken nach Brooke mit der Abbildung eines Zeltes. Die Bearbeitung läßt sich angenehm lesen, und gewährt viele neue Aufschlüsse über die theils unbekannten, theils verschollenen Gegenden.

Leben und Lehrmeynungen

berühmter Physiker am Ende des 16ten, und am Anfange des 17ten Jahrhunderts als Beyträge zur Geschichte der Physiologie in engerer und weiterer Bedeutung, herausgegeben von Rixner, Prof. zu Amberg, und Siber, Prof. zu München. 2te Aufl. Sulzbach bey Seidel. Heft I. Theophrastus Paracelsus. 29. 8. 233. 1 Kfl.

Daß dieses Unternehmen angesprochen, beweißt die wiederholte Auflage. Die Auswahl ist auch wirklich gut, und die Auszüge sind mit Einsicht gemacht und besonders wohl geordnet. Die Lehren des Paracelsus von Hohenheim kann man allerdings eine Naturphilosophie nennen, besonders in der Zusammenstellung, wie sie die Verfasser gegeben haben. Es ist oft auffallend, wie seine Lehren mit denen der Neueren übereinstimmen. Der Jahrhunderte lang verspottete Paracelsus hatte freylich den Fehler begangen, daß es ihn gelüstete, um 4 Jahrhunderte zu früh zu kommen. Neue Thatsachen zu entdecken ist erlaubt, ja erwünscht: denn das hungerige Volk verschlingt sie gleich Wölfen; neue Ideen aber aufzustellen ist ein Verbrechen, weil sie nur langsam sättigen. Hundert Jahre später wird sich die Sache hoffentlich ins Gleichgewicht gesetzt haben, wann man erkannt hat, daß die Stillung des Heißhungers mit manchen Unbequemlichkeiten verbunden ist.

Nach einem kurzen Ueberblick über den Zustand der damaligen Naturkunde folgt die Lebensbeschreibung des Pa-

racelsus aus dessen eigenen Schriften bis zu S. 37, welche von Interesse ist. Er starb zu Salzburg 1541, wahrscheinlich eines gewaltsamen Todes. Der Grabstein mit seinem Bildniß befindet sich noch daselbst.

S. 45 folgen seine Lehren, welche in 10 Abschnitte getheilt sind: allgemeine Wissenschaftslehre, ärztliche Wissenschaftslehre, Theologie, allgemeine und besondere Naturlehre, von den Elementen, den Mineralien, Pflanzen, Thieren und Menschen; dann S. 164 Astrologie und Meteorologie, Magie, Alchymie, Medicin und endlich Miscellen, medicinische, ethische, wissenschaftliche und künstlerische. Den Beschluß macht ein Anhang: Stimmen über Paracelsus. Einen Auszug aus diesem Auszuge zu machen, wäre unersprießlich. Wer sich mit Naturwissenschaften und Medicin beschäftigt, wird dieses Buch lesen, um den Reichthum von Ideen dieses ausgezeichneten Mannes kennen zu lernen, und sich anregen zu lassen. Nicht bloß einzelne Thatsachen in Menge schöpft man aus diesem Buche, sondern auch den Trieb, alle in ihrem großen Zusammenhange aufzufassen, wodurch sie allein die Fähigkeit erhalten, sich lebendig fortzupflanzen, und immer neue und neue Früchte hervorzubringen. Es ist eine eigene Sache um den Vortrag. Der eine bleibt bey allem Reichthum der Gegenstände und selbst bey einer blühenden Sprache todt und ohne Zeugungskraft; der andere gibt durch wenig Winke einen Anstoß zu endlosen Entwicklungen. Jenen kann jeder erreichen, der Fleiß hat, diesen aber nur derjenige, der die Muster begreift und freundlich ist gegen alles, was sich in der Welt rührt, billig aber gegen das, was liegt; dann wird er Todte auferwecken.

Natur,

Mensch, Vernunft in ihrem Wesen und Zusammenhange dargestellt v. Keiper und Klütz aus Pommern; Berlin bey Rücker, 28. 8. 518.

Der Eingang zu diesem Buche hat uns in der That abgeschreckt: die schwülstige Sprache, die seitenlangen Absätze, die phantastischen Bilder und die ungewöhnlichen Constructionen machen den Kopf schwindeln, so daß es unmöglich ist, anhaltend fort zu lesen. Plötzlich ändert sich die Scene mit den Ideen über das Verständniß der Geschichte S. 149. Zwar bleibt die Sprache noch ziemlich dieselbe, aber die Gegenstände sind bestimmt, so daß man ungeachtet ihrer fast gränzenlosen Manchfaltigkeit doch von dem einen zum andern an den barok verschlungenen Fäden gelangen kann. Es ist eine üppige Phantasie, welche hier in der Geschichte wahrhaft schwelgt, aber, statt abzuschrecken, einladet auf eine ähnliche Weise seinen Tisch einzurichten; doch müßten dabey jedem die zahllosen Leckerbissen so zu Gebote stehen, wie den Verfassern, welche sie durch ihr Wünschhütlein jeden Augenblick aus der ganzen Welt herzaubern können. Ihre Belesenheit in allen Fächern des menschlichen Wissens erregt auch neben, fast möchte man sagen, ihrem Uebermaaß von Phantasie wirklich Erstaunen. Eine Darstellung von einer solchen Darstellung zu geben, ist völlig unmöglich.

Der Grundentwurf für die Vernunftauffassung der Erdestalt S. 299 ist wieder verständlicher, aber immer noch mehr Phantasie als ruhige Entwicklung; sie vergleichen die Länder vorzüglich mit der Menschengestalt, woraus sehr scharfsinnige Vergleichungen entspringen. Daß sie aber Asien und Africa für einen einzigen Welttheil ansehen, will nicht recht passen.

Die Grundideen einer künftigen Geschichtsschreibung S. 339 haben natürlich denselben Anstrich, sind aber gleichfalls reich an scharfsinnigen Vergleichungen und Fingerzeigen, wie die Geschichte in die Philosophie aufzunehmen wäre.

Der Anhang über Schiller S. 445 ist eine Apotheose dieses Dichters.

Uns haben natürlich die Grundideen zu einer künftigen Bearbeitung der Naturgeschichte am meisten angesprochen. Schon die Natur des Gegenstandes zwingt zu einer klarern Sprache, die zwar immer noch gleich phantasievoll, aber verständlich ist. Die Thiere werden sinnreich mit menschlichen Verhältnissen und Ständen verglichen, voll Poesie und treffenden Witzes. Das ganze Buch ist neu, und ein Product der neueren Philosophie, die sich dazu Glück wünschen kann. Ob aber die Verfasser bey ihrer üppigen Sprache und übersprudelnden Phantasie im Stande sind, ihre Ideen dem großen Publicum verständlich zu machen (wodurch doch alle Thätigkeit erst zum Seyn kommt), ist sehr zu bezweifeln. Sie werden den Verdruß haben, daß andere ihr wildes Getümmel beschwichtigen, und die sich beständig trillenden Gestalten als wohlgezähmte Geschöpfe auf den gelehrten Märkten herumführen und für ihre Zucht ausgeben. Das ist das Loos eines jeden Genies: in der Gegenwart geht es durch übermäßige und ungeregelte Productionskraft zu Grunde und wird erst von der Geschichte wieder aus der langen Vergessenheit ausgegraben und zu einer ungeschmeckten Anerkennung und steinernen Belohnung hingestellt.

Handbuch

der Geschichte der Philosophie zum Gebrauche seiner Vorlesungen v. Prof. Rixner, Bd. I. 2te Aufl. Sulzbach bey Seibel 29. 8. 400, 120.

Wenn man die verschiedenen Lehrbücher der Geschichte der Philosophie bedenkt, und daß sie alle mehrere Auflagen neben einander erleben, so muß man fast die Ueberzeugung bekommen, daß der Eifer für Philosophie in Deutschland noch nicht so erstorben sey, wie die allgemeine Klage geht. Es kann auch in Deutschland nicht wohl anders seyn. Denn arme Länder sind von jeher das Land der Philosophie gewesen, so wie die reichen dagegen das der practischen Wissenschaften. Griechenland und Deutschland stehn sich hierin einerseits, Rom und England anderseits gleich. Griechenland wurde nur stoßweise reich und sogleich nahm die Philosophie eine practische Seite an, wie in Aristoteles. Wenn Deutschland hin und wieder durch die Noth zur Politik ge-

zwungen wurde, so war dieser Rausch bald wieder verraucht und es kehrte zu den Beschäftigungen zurück, welche den Armen allein möglich sind, nehmlich zur Philosophie. Auch kann es damit zufrieden seyn; denn hat es gleich die Steine zu den wissenschaftlichen Gebäuden nicht herbeyzuschaffen vermocht, so darf es sich doch rühmen, daß es dieselben in Wohnungen umgestaltet hat und noch umstaltet. Das Studium seiner Architectur wird ihm daher immer nothwendig seyn, und mithin auch die Geschichte derselben.

Vorliegendes Handbuch dieser Geschichte hat einen Vorzug, der es besonders empfiehlt. Es liegen ihm die Entwicklungsepochen der Philosophie zu Grunde, wie sie der Wissenschaft selbst, nicht der Zeit angehören. An den zeitlich erschienenen philosophischen Systemen wird nur gezeigt, wie sie diese Entwicklung im Leben darzustellen strebten. So ist alle Geschichte nur die äußere Darstellung der Schöpfungsgeschichte, sey es in der Natur, sey es in den Staaten, in den Künsten oder Gewerben. Alle sind nur Abdrücke der Schöpfungsgeschichte; und wer diese Idee am besten begreift, der wird auch die beste Geschichte liefern, wenn er auch die Schöpfungsgeschichte selbst nicht eben in allen ihren Epochen zu verfolgen im Stande ist. Der Geist ist überall das, was den Dingen Daseyn gibt, nicht der Plunder derselben.

Bey alledem läuft diese Darstellung doch am Faden der Zeit fort, weil für den Erkennenden die Verwirklichung parallel läuft der Entwicklung der Idee oder der Zahlen, wenn man will. Nur muß dieser Parallelismus immer mit Bewußtseyn hervorgehoben werden, weil der Verstand nur in der Uebereinstimmung des Gebäudes mit dem Plane beruht. Diese Aufgabe hat dem gelehrten und scharfsinnigen Verfasser überall vorgeschwebt, und darum muß auch seine Darstellungsart Eingang finden.

Dieser Band, dem noch 3 andere folgen, führt die Philosophie bis zum Verfall des römischen Reichs. Nach einer Einleitung über Begriff, Eintheilung, Stoff und Form der Geschichte und der Philosophie, worin der Verfasser den Standpunct seiner Betrachtung anzeigt, folgt die orientalische Philosophie, sowohl ihrem idealen als realen Elemente nach, indische, tibetanische, chinesische, phönicische, hebräische, ägyptische und germanische, jede zwar scharf, und wie es scheint, richtig characterisiert aber nicht genug im Einzelnen herausgehoben. Unsere Bildung beruht nun einmal auf griechischer und römischer Weisheit, wir sind erzogene Griechen und Römer, und darum ist es natürlich, daß diese uns am meisten bekannt ist, und daher auch am ausführlichsten dargestellt wird und werden kann. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daß selbst die Griechen (von den Römern nicht zu reden) ihre Philosophie nicht geschaffen, sondern von Aegyptiern und Persern gelernt haben, und diese wieder von den Indiern. Bey diesen ist daher das große Urey zu suchen, um das Auge des Dotters zu finden, aus welchem die vielen Küchlein hervorgegangen, und über den ganzen Erdkreis geflogen sind. Freylich wurde das Ey erst in der neuesten Zeit aufgebrochen, und der Verfasser hat allerdings die neuern darüber erschienenen Schriften benutzt; allein noch nicht so ausführlich, als wohl zu wünschen wäre. Vor allem muß die ganze Weisheit der Indier dargestellt seyn, ehe man einen festen Boden für die Griechen uns Römer hat. Doch bis dieses möglich ist, wollen wir mit den Grundrissen, welche der Verfasser gibt, zufrieden seyn.

S. 42 fängt nun die sogenannte classische Philosophie mit den **Griechen** an, und zwar **zuerst** das mythische Zeitalter von Orpheus an bis auf die sieben Weisen; S. 58 der griechische Realismus oder die **Naturphilosophie** von **Thales** bis zu ihrem Dualismus im **Anaxagoras**; S. 93 der **Idealismus** mit **Pythagoras** durch seine Verwandlungen in die einseitige All-Einslehre mit **Xenophanes**, in neuen Dualismus mit **Empedocles**, in Atomismus mit **Leucipp** und **Democrit**.

Die **vierte** Epoche betrachtet der Verfasser als Ineinsbildung des Idealismus und Realismus in der attischen Philosophie S. 146, und stellt hier viel ausführlicher dar die Sophistik, Socratik S. 160, die platonische S. 191, die aristotelische Philosophie S. 230, und läßt nun den Atticismus sich wieder auflösen in den Stoicismus, die Acatalepsie mit **Arcesilaus** S. 296, und in Epicuräismus S. 303. Am Schlusse zeigt er, wie die griechische Philosophie einen Cyclus in sich selbst beschrieben habe.

Darauf folgt die Philosophie der **Römer** S. 321 von Ennius an bis zur neupythagoräischen Schwärmerey im 3ten Jahrhunderte nach Christus.

Endlich folgt die Auflösung der **heidnischen** Philosophie S. 342 in allgemeinen Eclecticismus, die Philosophie der Juden S. 346, der christlichen Kirchenväter S. 355, und endlich die Philosophie der letzten heidnischen Lehrer an der Schule zu Alexandrien, Plotin bis auf die Peripatetiker im 6ten Jahrhundert und den Syncretismus der platonisch-aristotelischen Philosophie in Boëthius und Cassiodorus, mit welchen der letzte Schimmer der classischen Litteratur im gesammten Abendland erlosch.

Als Anhang folgen Auszüge aus den indischen Oupnekhats, eine orphische Hymne S. 16, des Heraklits gesammelte Bruchstücke S. 18, die pythagoräische Weltordnung S. 46, das Lehrgedicht des Xenophanes S. 50, des Parmenides S. 52, des Empedocles S. 60, das Gebet des Crates S. 94, die Hymne des Cleanthes S. 94, die Hymnen des Sinesius S. 98, alle mit den besten Uebersetzungen. Da das Buch nicht bloß für die Schule, sondern auch für das Leben geschrieben ist, so hätte der Verfasser wohl gethan, wenn er auch die im Texte angeführten Stellen übersetzt hätte. Jederman wird dieses Werk mit Nutzen studieren, nicht bloß, weil er darin die Thatsachen findet, sondern auch vorzüglich zur geistigen Verknüpfung derselben aufgefordert wird.

Naturlehre

des menschlichen Erkennens oder Metaphysik, von Dr. Troxler. Arau bey Sauerländer. 28. 8. 360.

Von diesem Werke eines kräftigen und tiefen Denkers wollen wir in Betracht der Wichtigkeit des Gegenstandes gegenwärtig nur eine kurze Anzeige liefern, bis eine ausführlichere Würdigung desselben möglich ist. Der Verfasser schildert mit seltner Bekanntschaft mit dem Historischen seines Gegenstandes alle bisher versuchten Systeme in seiner blühenden Sprache und sucht bey allen den eigentlichen Grundfehler nachzuweisen. Uns scheinen alle Recht zu haben und der Fehler nur darin zu liegen, worin er bey allen Wissenschaften liegt, nehmlich in der Zeit. So hat Linne sehr wohl gewußt, was das höchste Ziel der Botanik ist, nehmlich das natürliche System; allein zu seiner Zeit war dessen Aufstellung unmöglich, weil die Materialien nicht vollständig beysammen waren. Jussieu gelang es schon besser, weil er mehr Vorrath hatte, ohne deßhalb die Idee besser zu begreifen. Erst jetzt war es der Naturphilosophie möglich, die Idee des genetischen Systems aufzustellen, und darnach das Pflanzenreich der Natur nachzubilden, weil sie hinlänglich Materialien und diese schon geschieden vorfand. So gieng es auch in der Geistesphilosophie und so geht es ihr noch. Wie sich die Materialien durch die Bereicherung der anderen Wissenschaften mehren, treten auch für die Philosophie die Verbindungsfäden hervor, und jeder spätere Schriftsteller wird daher der Vereinigung des Manchfaltigen näher kommen, wenn er das Talent hat, die versteckten Fadenenden zu erkennen, und das Geschick dieselben zu verknüpfen. Da nun der Verf. mit beyden ausgezeichnet begabt ist, so kann man schon denken, daß er die Sache weiter gebracht hat, als seine Vorgänger.

Er theilt sein Buch in 13 Abschnitte. Nach einem Vorworte über die Wissenschaft folgen Phantasien des Metaphysikers; dann eine Darstellung der wahren und falschen Philosophie, Orientierung nach dem Urbewußtseyn, Seelenlehre mit zwey Psychen; darauf folgt eine Schilderung der Eitelkeit der Speculation, eine Untersuchung der Sinnlichkeit oder des Seyns im Schein, der Reflexion oder des Geistes Rückkehr; Betrachtungen über Raum und Ewigkeit, Ort und Zeit; Metaphysik von Schlaf und Wachen, die Urordnung und die Grundgesetze des Erkennens, Religion oder Mensch in Gott und endlich das Mysterium oder Gott im Menschen. So viel Scharfsinn dieser Schrift auch zugestanden werden muß, scheint es uns doch, als thue der Verf. der Philosophie Unrecht, wenn er behauptet, daß sie sich noch nicht begriffen habe. Man kann etwas begreifen, ohne es deßhalb ausführen zu können, und wenigstens bilden wir uns ein, wie gewiß viele andere, sehr wohl zu begreifen, was die Philosophie seyn sollte, ohne daß wir deßhalb im Stande wären, daß System derselben aufzustellen. Glücklich daher diejenigen, denen Sinn und Muße zu Theil geworden ist, hierin den Versuch machen zu können.

Litteratur

der Mathematik, Natur- und Gewerkskunde mit Inbegriff der Kriegskunst und anderer Künste außer den schönen, seit der Mitte des 18ten Jahrhunderts bis auf die neueste Zeit; systematisch bearbeitet und mit den nöthigen Registern versehen von J. S. Ersch. Neue fortgesetzte Ausgabe v. Schweigger-Seidel. Leipzig bey Brockhaus. 28 8. 1739.

Welch großen Nutzen diese ungeheure Arbeit leistet, ist wohl jedem bekannt, der nur ein Buch in die Hand nimmt. Die systematische Anordnung, die bewundernswürdige Vollständigkeit, die Angabe des Druckorts sammt dem Verleger, der Jahrszahl, der Bände, des Formats und des Preißes sind Eigenschaften, welche nicht genug gelobt werden können. Man findet nicht nur leicht alles, was man über jeden Zweig des Wissens zu wissen wünscht, sondern man kann auch nach diesem Werke seine Bibliothek ordnen und vervollständigen. Außer der Anordnung nach den Wissenschaften sind noch besonders systematische Uebersichten gegeben und mehrere Register für die Autoren und die Sachen. Es ist ein Glück, daß die Welt von Zeit zu Zeit solche Menschen hervorbringt, wie Ersch war, welche sich freywillig zu Sclaven von jedem machen, der sich ihrer bedienen möge: denn eine Sclavenarbeit ist dieses Buch in Betracht derer, welche es benutzen, während es in Bezug auf den Autor selbst nicht bloß einen völlig sich dahingebenden Fleiß, sondern Kenntniß aller Wissenschaften und ein hohes Ordnungstalent fordert. Dieses Werk kann daher Jahrhunderte dauern und Hundert Auflagen erleben. Es ist nur zu wünschen, daß diese immer in so gute Hände fallen, wie es dieser gelungen ist.

Monatschrift

der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen. 1. Jahrgang. Prag bey Calve. 27. 8. Heft 1 — 12; 28. Heft 1 — 7 (Jahrgang 5 Rthlr.).

Diese Zeitschrift scheint uns wohl angelegt und auch gut geleitet; das Wissenschaftliche und wahrhaft Nützliche hat jedoch noch nicht das Uebergewicht über das bloß Unterhaltende gewonnen, und manches ist noch nicht ausgeschieden, was nicht recht in diesen Plan paßt. Dem ersten Mangel kann natürlich nur die Zeit abhelfen, in welcher, durch diese Zeitschrift angeregt, mehr Theilnehmer sich dem Ernste der Wissenschaften zuwenden werden; das Zweyte hängt wahrscheinlich von Rücksichten ab, von denen man sich nicht immer losmachen kann. Nach dem vortrefflich entworfenen Plane besteht der Inhalt dieser Zeitschrift aus historischen Aufsätzen der böhmischen Geschichte, deren Gegenstände einzeln auseinandergesetzt sind; dann naturwissenschaftliche Aufsätze, worin man scheint über Böhmen hinausgehen zu wollen, indem man auch Auszüge aus fremden Werken mittheilen will; ferner Aufsätze aus dem Gebiete der schönen Litteratur, welche sich auf Böhmen beziehen; endlich vaterländische Anzeigen aus der Gegenwart und zwar über die Vorfälle im Museum, kurze Anzeigen von Bibliotheken, Büchern, Kunstsachen, gelehrten Gesellschaften, Industrie; eine fortlaufende Chronik,

ein Necrolog u. s. w. Der Redacteur ist Fr. Palacky. Der größte Theil des Inhaltes der bisherigen Hefte ist Geschichte; darauf folgen Gedichte; dann etwa bibliographische und Kunst-Nachrichten; darauf könnte etwa die Topographie und Industrie genannt werden; zuletzt die Naturgeschichte. Der große vaterländische Eifer der Böhmen ist nicht zu verkennen, und wenn man bedenkt, daß zur Fortdauer einer Zeitschrift zwey gehören, die Bearbeiter und das Publicum, so kann man nicht anders, als die gegenwärtige Einrichtung der Zeitschrift loben, als welche offenbar darauf berechnet ist, sich in Böhmen so viel Leser zu erwerben als möglich. Es ist eine Unterhaltungsschrift im edleren Style, welche allmählich dem Nützlichen und Wissenschaftlichen Eingang zu verschaffen sucht. Die Gedichte verdienen alle Anerkennung: es ist aber sonderbar, daß fast aus allen das Grauenhafte des Böhmerwaldes spricht. Die historischen Untersuchungen scheinen uns in jeder Hinsicht das Vorzüglichere zu seyn. Vieles wird über Böhmen aufgeklärt, was bisher ganz unbekannt oder zweifelhaft war; dadurch wird auch viel Licht über die ehemals zu Böhmen gehörigen Länder, Schlesien, Lausitz und Mähren, geworfen.

Es ist zu erwarten, daß dieser Zweig am meisten Theilnahme in Böhmen finden wird. Der physicalische, naturhistorische und medicinische Zustand Böhmens, besonders hinsichtlich der Bäder, hat auch mehrere Aufsätze erhalten. Gedichte sind abgedruckt von Ebert, A. Müller, Machacek, K. Hugo, Jeitteles, Swoboda, Pfitzmayer, Dräxler-Manfred, Zauper, Gerle, Marsano, L. F. Schmidt, K. Glaser; Uebersetzungen aus dem Slovischen von Wenzig und A. Müller. Ueber Natur- und Länderkunde haben Aufsätze geliefert: Graf Casp. Sternberg über das Vaterland der Erdäpfel und ihre Verbreitung in Europa; über die Benutzung der Steinkohlen, besonders in Böhmen; Sommer über den jetzigen Zustand der Bergwerke in Südamerica; Untersuchung des Bruska Salzes; Haidinger Beschreibung des Sternbergits; Stelzig über die schützende Kraft der Kuhpocken.

Historische Aufsätze haben geliefert der leider nun verstorbene Dobrowsky, Palacky, Millauer, F. Ens, Schnabel, Wacek, Helbling, Schwabenau, Kropf, J. Ritter: statistisch topographische Aufsätze sind da von Stelzig, Neumann, Dr. Heidler, Dr. Conrath, Halaschka, Gautsch.

Daran schließen sich Nachrichten über vaterländische Anstalten: öconomische Gesellschaft, Conservatorium der Tonkunst, Eisenbahn, Kettenbrücke, Wollmärkte, Prämien; Berichte über den Stand des vaterländischen Museums. C. Sternberg spricht über das Vorkommen des Granats in Böhmen, und überhaupt über die Bereicherung der naturhistorischen Sammlungen, worunter sich eine Sammlung von Säugthierzähnen vom Professor Ilg auszeichnet.

Der zweyte Jahrgang fährt auf gleiche Weise fort. Zu den Dichtern kommen J. Zimmermann, Schmelkes, K. Schneider; zu den Historikern J. Schön, Kalina v. Jäthenstein, Schottky, Dankowsky; zu den Naturforschern, denen es überhaupt nichts schaden würde, wenn sie sich etwas mehr an den Laden legten, kommen Zippe, Balling und Krombholz.

Mehrere bekannte Namen und zwar selbst in Prag finden wir zu unserer Verwunderung noch nicht in diesen Heften. Die Naturforscher klagen immer über den Mangel an Theilnahme des Publicums an ihrer Wissenschaft; sie sollen aber zuerst Theilnahme an derselben beweisen, dann wird sie sich auch nach und nach im Vaterlande zeigen. Hier findet sich wieder ein Bericht über die Vermehrung der Sammlungen, von Steinmann; Zippe berichtet über das Vorkommen des heraëdrischen Pyrops und C. Sternberg gibt überhaupt einen Bericht über den wissenschaftlichen Zustand des Museums. Krombholz beschreibt und bildet eine neue Morchel ab (Morchella bohemica); Zippe spricht über den gegenwärtigen Zustand der Mineralogie in Böhmen; Balling über die Verkohlung des Holzes im Großen.

Es läßt sich nicht zweifeln, daß diese Zeitschrift in Böhmen immer mehr Theilnahme finden, und sowohl zum Nutzen als zum Ruhme dieses Landes das Ihrige beytragen werde. Böhmen hat sich von jeher durch einen regen Geist ausgezeichnet, früher in religiösen Gegenständen, gegenwärtig, da diese Zwiste beygelegt sind, regt er sich in den andern Wissenschaften, und zwar auf eine Weise, welche gute Früchte verspricht.

Geographische

Trigonometrie oder die Auflösung der geradlinigen, sphärischen und sphäroidischen Dreyecke, mit ihrer Anwendung bey größern geodätischen Vermessungen und der Projection der Charten, sowohl theoretisch als auch rein practisch dargestellt und mit einem Anhange über Winkelmeßinstrumente begleitet, von J. P. W. Stein, Lehrer zu Trier. Maynz, bey Kupferberg. 25. 4. 315. 8 Steintafeln.

Diese ganz ausführliche, und wie es uns scheint, ganz vollständige und umständliche Schrift hat vorzüglich zum Zwecke, den Geodäten, welche mit der Triangulation und dem Entwurfe der Charte eines großen Landes beauftragt sind, alle nöthigen trigonometrischen Kenntnisse beysammen vorzulegen. Man findet hier alles, was zur Bestimmung der Gestalt der Erde, zur Messung und Berechnung eines trigonometrischen Netzes, zur Bestimmung der geographischen Länge und Breite seiner Eckpuncte, zur Höhenmessung, zur Construction der Profile und zur Verzeichnung der Charten nach den vorzüglichsten Projectionsarten erforderlich ist. Man findet hier die Entwickelung der ebenen, sphärischen und sphäroidischen Trigonometrie, weil man die Erdoberfläche bald nach dieser, bald nach jener Gestalt betrachtet. Das Buch zerfällt übrigens in einen theoretischen und in einen practischen Theil, welcher besonders in Rücksicht auf den bloßen Practiker sehr einfach und verständlich bearbeitet ist. Der erste Theil wiederholt mehrere Sätze und Formeln aus der Trigonometrie und aus der Lehre von den Reihen und der Differentialrechnung, gibt dann S. 14 die Auflösung der geradlinigen Dreyecke in allgemeinen und besonderen Fällen; deßgleichen der sphärischen S. 25; end-

lich folgen noch einige Lehrsätze aus der Astronomie und Geographie, besonders in Betreff der Gestalt der Erde, Länge, Breite u. s. w.

Der zweyte Theil, S. 56, handelt von den geodätischen Operationen unter der Annahme, daß die Erde vollkommen sphärisch sey. Dann S. 80, daß sie ellipsoidisch sey. S. 130 folgt die Anleitung zu den Projectionen der Charten, auf den Horizont, auf einen Meridian, einer Hemisphäre auf den Aequator, durch Entwickelung, die cylindrische, conische, flamsteedische und cassinische Projection. S. 175 gibt die Entwerfung der Seecharten. S. 178 folgen die Höhenmessungen und der Gebrauch des Barometers bey denselben.

Der dritte Theil S. 195 gibt Formulare zu trigonometrischen Berechnungen aller Verhältnisse der Netze, der Länge und Breite; Anleitung zu perspectifischen Projectionen, Construction einer Charte nach der modificierten flamsteedischen und nach der cassinischen Projection. Dann folgen die Construction einer Seecharte, practische Höhenmessungen und Auflösungen besonderer geodätischer Aufgaben.

Der reichhaltige Anhang S. 283 beschreibt die nöthigen Winkelmeßinstrumente, Meßtisch, Fernrohr, Wasserwagen u. s. w. Die zahlreichen Abbildungen sind sehr rein und deutlich; überhaupt ist das Werk offenbar mit großer Liebe und Sachkenntniß ausgearbeitet, welche beweisen, daß der Verfasser, der früher Ingénieur Géographe gewesen, selbst sich viel mit practischen Arbeiten dieser Art beschäftiget habe. Das Werk wird daher gewiß jedem Landmesser von großem Nutzen seyn.

Lehrbuch

der darstellenden Geometrie nach Monge's Géométrie descriptive vollständig bearbeitet von Guido Schreiber, vorm. Lieutenant in der großh. bad. Artillerie, Lehrer der geometrischen und topographischen Zeichnung an der polytechnischen Schule zu Karlsruh. Karlsruh bey Herder. 28. 4. 1. Lfg. 207. 33 Stfln.

Der Nutzen der Géométrie descriptive ist in Frankreich allgemein anerkannt. Es war daher sehr wohl gethan, diese Methode nach dem Hauptwerk der Franzosen auch in Deutschland einzuführen; und es scheint uns, daß dieses Unternehmen dem Verfasser sehr wohl gelungen sey. Ihre Entstehung als selbstständige Wissenschaft verdankt sie der Gründung der Ecole normale zu Paris 1794; von da ist sie in die Ecole polytechnique und in alle ähnliche Institute übergegangen. Wie viele tüchtige Männer in diesen Anstalten sowohl für das Militär, als für den Stand der Fabricanten, Handwerker und Künstler gebildet worden sind, ist niemand besser als den Deutschen bekannt geworden, als welche die französische Ueberlegenheit 20 Jahre lang hinlänglich gefühlt haben, und selbst jetzt noch in den friedlichen Beschäftigungen fühlen. Man hat daher in Deutschland die polytechnischen Anstalten gleichfalls eingeführt, und man darf wohl sagen, an verschiedenen Orten in einem viel größeren Maaßstabe. Nun ist es nicht zu läugnen, daß der Grund und Boden dieser Art von Schulen die Mathematik, und zwar vorzüglich die Geometrie ist. Sie muß daher vor Allem gepflegt und in den unmittelbar erforderlichen Theilen bis ins Einzelne nicht bloß gelehrt, sondern auch geübt werden. Dazu gibt das vorliegende Werk vollständig Anleitung. Voran steht ein kurzes Verzeichniß der einschlagenden, meist französischen Schriften; dann folgt die Geometrie selbst in 3 Bücher getheilt. Das 1te handelt von der geraden Linie und Ebene, und fängt mit den Erklärungen, den Grundbegriffen und der Methode der Projectionen an, und gibt dann (S. 19) 14 verschiedene Aufgaben, die gelöst werden.

Das 2te Buch, S. 34, handelt von den krummen Flächen, und zwar von ihrer Erzeugung überhaupt, und dann von den Cylinder-, Kegel- und Umdrehungsflächen, von den Tangenten, den tangierenden Ebenen und den Normalen zu den krummen Linien und Flächen. Diesem Abschnitte folgen gleichfalls wieder 5 Aufgaben, welche umständlich gelöst werden. Dann wendet sich der Verfasser, S. 56, an die aufwickelbaren und windschiefen Flächen, an die Umhüllungsflächen und an die Flächen der 2ten Ordnung. Dann folgen wieder 4 Aufgaben. S. 91 wird das Verhältniß der tangierenden Ebenen zu krummen Flächen, deren Berührungspunct nicht gegeben ist, auseinander gesetzt, und wieder durch 12 Aufgaben sehr ausführlich erläutert. Das 3te Buch, S. 128, enthält die Durchschnitte der Flächen, und zwar der krummen und ebenen bey Cylindern, Kegeln und Kugeln und anderen Kegelschnitten in verschiedenen Beyspielen; ferner der krummen Flächen unter sich mit den Constructionen derselben. Endlich folgt S. 192 die Wahl der Projectionsebenen. Jedem Buche sind erklärende Noten beygegeben. Die Abbildungen sind sehr zahlreich und äußerst fein, reinlich und deutlich, wie man sie aus der Herderschen Lithographie hervorgehen zu sehen gewohnt ist. Wir zweifeln nicht, daß diese Schrift mit Beyfall werde aufgenommen und mit Nutzen dem Unterrichte in den genannten Anstalten zu Grunde gelegt werden.

Annalen

der Physik und Chemie. Herausgegeben zu Berlin von Poggendorff. Leipzig, bey Barth. 28. 8. Nr. 1 — 10.

Jahrbuch

der Chemie und Physik, als eine Zeitschrift des Vereins zur Verbreitung von Naturkenntniß und höherer Wahrheit. Herausgegeben von Schweigger und Schweigger-Seidel. Halle in der Expedition. 28. 8. Hft 1 — 10.

Archiv

für die gesammte Naturlehre, in Verbindung mit mehreren Gelehrten. Herausgegeben von Kastner. Nürnberg bey Schrag. 28. 8. Nr. 1 — 10.

Diese 3 Zeitschriften haben im Grunde denselben Gegenstand zur Aufgabe, nehmlich die Physik und Chemie,

wozu auch noch nicht selten die Geognosie und Mineralogie kommt. Allen drey stehen geschickte Männer vor, und es wird in der That sehr schwer seyn, zu sagen, welche besser als die andere redigiert werde. Leuchtet auch hin und wieder einige Partheylichkeit für dieses oder jenes System hervor; so ist sie doch so mäßig, daß man sie kaum der Leidenschaft zur Last legen, sondern nur aus der natürlichen Verschiedenheit der Individualitäten erklären kann. Diese 3 Zeitschriften enthalten nicht nur alles, was in Deutschland in ihrem Bereiche gearbeitet wird, sondern auch, was im gesammten Auslande vorkommt, theils in Auszügen, theils in vollständigen Uebersetzungen. Alle 3 sind daher nützlich, wenn man jede für sich allein betrachtet. Man hört freylich sehr häufig die Frage aufwerfen: ob die vielen Zeitschriften nicht vielmehr den Wissenschaften schädlich als nützlich seyen. Allein diese Frage gehört unter die allgemeine Rubrik: ob es überhaupt nützlich sey, daß eine solche Unzahl von Büchern gedruckt werde, in deren Erörterung wir uns nicht einzulassen gesonnen sind. Was die genannten Zeitschriften betrifft, so halten wir dafür, daß gerade ihre Dreyzahl zum Wohle ihrer Wissenschaften erforderlich ist; und der Beweis liegt sehr nahe, wenn wir uns nur an die wirklich leidenschaftliche, anmaaßende und abgeschmackte Redaction Gilberts erinnern, der wie ein angeschossenes Thier gegen alles wüthete, was ihm nicht mundgerecht war. Partheyen werden immer seyn, und da es gewöhnlich ihrer zwey sind, so ist es nothwendig, daß jede ihre Zeitschrift habe. Eben deßhalb muß aber auch eine dritte vorhanden seyn, an welche sich diejenigen wenden können, welche mit den Partheyen nichts zu schaffen haben wollen. Wir sind zwar nun nicht im Stande, zu sagen, daß die vorliegenden 3 Zeitschriften sich in diese drey Charactere getheilt hätten; vielmehr sucht jede nach deutscher Art das Gesammte zu umfassen und alle Partheyen sprechen zu lassen; allein es wäre doch möglich, daß in ihnen ein abgesonderter Character hervorträte, und wirklich sind sie auch nicht ganz ohne die Spuren eines solchen. Daher kann man sich freuen, daß 3 vorhanden sind, und daß sie Bestand haben. Freylich wird der Buchhandel dadurch nicht viel gewinnen, was aber auch nicht nöthig ist. Wenn ein Buch die Mühe des Buchhändlers ganz bezahlt, und die des Verfassers nur zur Hälfte: so hat es, bey dem gegenwärtigen Sinn der deutschen Welt für die Naturwissenschaften, seine Pflicht erfüllt, und kann sich mit Ehren unter denjenigen sehen lassen, welche Tausende von Abdrücken erleben und ihren Buchhändlern Tausende von Thalern eintreiben. Wir wundern uns nur, daß diese Zeitschriften, wie es scheint, Honorar bezahlen können, das Jahrbuch sogar 8 Thlr. für den Bogen. Die Isis könnte das nicht geben. Was sie einnimmt, verbraucht sie auch, und Buchhandlung und Redaction arbeiten so gut als umsonst. Daraus folgt also, daß für die eigentliche Naturgeschichte noch weniger Sinn in Deutschland ist, als für Physik und Chemie.

Der Inhalt von allen drey ist übrigens so manchfaltig und zahlreich, daß wir nicht im Stande sind, einen Auszug davon zu geben, den auch ohnehin niemand verlangen wird.

Hier stehen die Namen derer, von denen Aufsätze in den genannten 10 Heften stehen.

Annalen.	Jahrbuch.	Archiv.
Berzelius.	Schouw.	Kobell.
Colladon und Sturm.	Forchhammer.	Kupffer.
H. Rose.	Oersted.	Pohl.
Dumas und Boullay.	Fechner.	Mons.
Fr. Hoffmann.	Schweigger.	H. v. Meyer.
Kupffer.	Davy.	Stromeyer und Hausmann.
Wöhler.	Dumas und Boullay.	Wackenroder.
Mitscherlich.	Nöggerath.	Hollunder.
Becquerel.	Kämtz.	Wirth.
W. Fischer.	Landgrebe.	Rhon.
Hausmann und Stromeyer.	Breithaupt.	Varirnsky.
Oersted. —	Gautherot. —	Stokes.
Fresnel. Marcet.	Wurzer.	Teschenmacher.
H. Heß. Prout.	Schweigger-Seidel.	Philipps.
Beek. Harris.	Lassaigne.	Meyer.
Despretz. Frieck.	Bergemann.	W. Fischer.
A. v. Humboldt.	Stokes.	Henschel.
Flaugergues.	Schulze.	Günther.
Arago.	G. Bischof. —	Küttlinger.
Haidinger.	Schübler.	Liebig. —
Turner. —	Cordier.	Kölle.
Bessel.	Pfaff.	Lochler.
Seebeck.	Marx.	Kühn.
L. v. Buch.	Hünefeld.	Geiger. —
Erman.	Dumenil.	Müller.
Strehlke.	Scott.	Kastner.
D'Arcet.	Goring.	Neljubin. —
G. Rose.	Jansen und Derschau. —	Westrumb.

Annalen.	Jahrbuch.	Archiv.
Tamnau.	Brewster.	Glaser.
Poisson.	Turner.	Germann.
Trolle-Wachtmeister.	Wetzlar.	Zennek.
Babinet. —	Hermann.	Duflos.
K. v. Hoff.	W. Fischer. —	Karsten.
Kries. Egen.	Keir.	Reimann.
Dutrochet.	Kersten.	Schmöger.
Serullas.	Ripetti.	Heinrich.
Droquet.	Prout.	Wurzer.
A. Müller.	Reuß.	Buchner.
Köhler. August.	Beudant.	Gerling. —
Bouvard.	Kühn.	Schönberg.
Gay Lussac.	Serullas. —	Ramon.
Zincken. Savart.	Graham.	Turner.
Hermann. —	Nobili.	Pfluger.
Liebig. Muncke.	W. Weber.	De la Rue.
Zenneck.	Clement.	Nestmann. —
Osann. Dove.	Hachette.	Fischer.
Fourier. —	Desormes.	Pfaff.
Lagerhjelm.	Wheatstone.	Ohm.
Unverdorben.	Mons. —	Gast. —
Rudberg.	Ritter.	Nile.
Hisinger.	De la Rive.	R. Wagner.
Dufresnoy.	Tytler.	Hoff.
Nicol. — Bigeon. —	Morier.	Constantini.
Schleiermacher.	Brandes.	Vogel.
G. Schmidt.	Lyon.	Steffens. —
Pohl.	Chevallier.	Wiegmann.
Berthier.	Hare.	Scherer.
Keilhau.	Philipps.	Serullas.
Magnus.	Quesneville.	Kinast.
Marschall. Hall.	Savart.	Gruber.
Chevallier.	Marhieniez.	Binder.
Ritchie. Nobili.	Michaelis.	
W. Weber. —	Julia-Fontenelle.	
Sömmerring.	Bonastre.	
Naumann.	Runge.	
Göppert.	Donné.	
Christison.	Buff.	
Hennell.	Del Rio.	
Berard.		
R. Brown.		
Barlow. Rogers.		
C. Gmelin.		
Parry und Foster.		
Bary.		
Gannal.		
Saussûre.		

Das Jahrbuch enthält insbesondere nicht selten übersichtliche Arbeiten theils von Schweigger, theils von Schweigger Seidel, theils von Fechner; auch ist die Inhalts Anzeige gewöhnlich sehr ausführlich, nur sollten die Haupttittel durch andere Schrift besser hervorgehoben und die einzelnen Rubriken jedes-Mal a linea stehen. Zwar würde nicht alles auf dem Umschlag Platz haben; allein die Uebersicht würde durch das Weniger eher gewinnen als verlieren.

Das Archiv gibt bisweilen Uebersichten gesellschaftlicher Verhandlungen, z. B. der Schweizer, Schlesier, Dänischen etc.

Aus dem obigen Verzeichnisse kann man ungefähr ersehen, welche deutsche Physiker, Chemiker und Mineralogen sich mit einzelnen Untersuchungen beschäftigen, und wie sie sich in die 3 Zeitschriften theilen.

Zwar läßt sich aus einem einzigen Jahrgange noch kein sicherer Vergleich anstellen; indessen können wir doch anzeigen, daß die Vergleichung des Jahrgangs 1827 keinen

großen Unterschied gibt. Besser wäre es, wenn wir ein Verzeichniß der verhandelten Gegenstände hätten geben können; allein dieses würde zu viel Raum weggenommen haben. Auch kann die Anzeige von Zeitschriften keinen andern Zweck haben, als das Publicum von Zeit zu Zeit daran zu erinnern. Von der Isis hat noch kein Mensch, keine Litteraturzeitung und keine Zeitschrift je gesagt, daß sie nur auf der Welt sey, noch viel weniger, was und von wem etwas darin steht. —

Da wir erst kürzlich von Erdmanns Journal für technische und oeconomische Chemie geredet haben, so mußten wir es hier beyseite lassen.

Lehrbuch

der mechanischen Naturlehre vom Prof. E. G. Fischer. Berlin bey Nauck, 3te Auflage. 26. 8. Th. 1. 432. 7 Kupfertafeln. Theil 2. 360.

Die wiederholten Auflagen dieser Physik und selbst eine Uebersetzung ins Französische von Biot sind ein gültiger Beweis für die Brauchbarkeit dieses Werkes. Keine geringe Empfehlung für den wohlangelegten Plan derselben liegt in der strengen Begränzung, welche der Verfasser dieser Wissenschaft gegeben hat, indem er alles Chemische davon ausschloß, obschon es nicht zu läugnen ist, daß die Aufnahme der chemischen Grundbegriffe, und besonders die Raumverhältnisse der Gasarten für die Schulen, wo Chemie noch nicht gelehrt wird, von großem Nutzen ist. Vor allem geht indessen die klare Auffassung des Gegenstandes, und diese gereicht dem Verfasser zum Lobe.

Voraus geht eine Vergleichung des preußischen Maaßes mit dem altfranzösischen. Der preuß. Fuß hat 139,13 Par. Linien; warum denn nicht gleich 144? So wäre ja auf einmal der ganzen Vergleichungsnoth abgeholfen, welche in jeder deutschen Provinz sich aufs Neue wiederholt. Der alte Par. Fuß ist nun einmal der wissenschaftliche, nachdem alle mathem. Bereicherungen seit anderthalb Hundert Jahren gemacht sind. Ueber die Eitelkeit, ein besonderes Maaß und Gewicht in Deutschland zu haben, sollte man doch einmal hinaus seyn. Wie leicht wäre es nicht, diesen wahrhaft kindischen Eigensinn der Wissenschaft und dem allgemeinen Wohlstande zum Opfer zu bringen. Denn, daß die Ungleichheit des Maaßes und Gewichts zu Tausend Streitigkeiten, zu Betrügereyen, zu Zeit- und Geldverlust und selbst zu Unrichtigkeiten in den sublimsten Messungen führt, ist eine anerkannte Sache. Daher ist es unbegreiflich, daß die preußische, so wie die bayerische Academie, als sie Maaß und Gewicht zu regulieren bekamen, eine größere Verwirrung einführten, als vorher bestanden hat. Denn jetzt hat man mit den alten deutschen Maaßen und mit den französischen zu kämpfen. Man kann diesen Gegenstand nicht ernstlich und oft genug zur Sprache bringen, in der Hoffnung, daß doch irgend ein Minister denselben wieder aufnimmt, wo dann mit ziemlicher Sicherheit vorauszusehen wäre, daß die Academieen, endlich zur Einsicht gekommen, sich dem einmal in den Wissenschaften anerkannten Maaße unterwerfen würden.

Darauf folgt die Einleitung und endlich der erste Abschnitt von den Eigenschaften der Körper überhaupt, von dem Aggregatzustande, der Bewegung und der Schwere.

Der zweyte Abschnitt S. 61 handelt von den festen Körpern ziemlich nach denselben Rubriken und auch vom Schalle. Der dritte, S. 155, von der Wärme; der vierte, S. 223, von den tropfbaren Körpern; der 5te, S. 307, von den luftförmigen Körpern, Barometer, Luftpumpe, Verdunstung u. s. w.

Der 6te Abschnitt im 2ten Bande enthält die Electricität; der 7te, S. 83, den Magnetismus; der 8te die Optik, welche unsers Erachtens vor der Wärme hätte stehen sollen. Doch ist es schwer, eine gehörige Anordnung für die Physik zu treffen. Die einzelnen Capitel sind übrigens klar und deutlich vorgetragen, und man wird wenig vermissen, was in den Bereich der Physik und in ein solches Lehrbuch gehört. Zum Aufsuchen bietet ein ausführliches Register die Hand. Möge dieser thätige Greis noch lange Kräfte besitzen, um in seinem Lehramte den Nutzen ferner zu schaffen, den er so viele Jahre und so vielen Menschen hat zukommen lassen!

Zugaben

zu dem Werke: die beste and wohlfeilste Feuerungsart nach einem neuen Systeme v. Hauptmann J. W. Busch. Frankfurt bey Brönner. 28. 4. 64. 7 Stfln. in gr. Fol.

Von diesem nützlichen Werke haben wir schon eine ausführliche Anzeige in der Isis mitgetheilt, und wir müssen uns daher hier bloß auf die Angabe beschränken, daß der reichhaltige Nachtrag vorhanden ist. Die Abbildungen sind schön und genau, und betreffen vorzüglich einen Sparheerd für Soldaten; dabey ist eine genaue Berechnung des Holzverbrauchs. Andere Tafeln stellen Oefen vor. Eine Vergleichung des Buschischen Ofens mit dem englischen Luftheitzungsofen zeigt, daß bey diesem mehr Holz nöthig ist, und er auch der Gesundheit nachtheilig sey. Ein Casernenheerd zu Hanau nach Buschs Methode wird beschrieben und abgebildet und mehr anderes, was auszuheben nicht nöthig seyn wird. Diesem nützlichen Buche wäre vielleicht noch zu wünschen, daß es weniger prächtig, und daher dem Zwecke gemäß wohlfeiler eingerichtet wäre; oeconomische Gegenstände müssen so bearbeitet werden, daß sie in die Hände vieler kommen können.

Verhandlungen

der kais. leopoldinisch-carolinischen Academie der Naturforscher. Bd. 13. Abth. 2. Bonn, bey Weber, 27. 4. XL u. 411 — 887. 31 Tfln. (A — D und 20 — 46.)

Dieses ist wieder einer der reichhaltigsten, interessantesten und schönsten Bände der Academie, worin sowohl viele neue Gegenstände bekannt gemacht, als auch nicht wenige philosophische Ideen über die vergleichende Anatomie aufgestellt werden.

Voran wird angezeigt, da S. Maj. der König von Preußen das oberste Protectorat der Academie zu übernehmen geruht habe. Dann werden zwey neue Pflanzensippen beschrieben und abgebildet, beyde dem Könige geweiht; die erste von Martius Fridericia aus der Familie der Bignoniaceen, speciosa et guilelma, Tfl. A et B, beyde Sträucher aus Brasilien mit rothen und gelben Blumen.

Zollernia vom Prinzen Max v. Wied und von Chr. G. Nees von Esenbeck aus der Familie der Legu-

minosen und der Abtheilung der Swartzien zwischen Swartzia und Baphia *Afz.* — Z. splendens, falcata abgebildet Tf. C. et D, hohe Sträucher mit gelben Blumen. Unsers Erachtens müßte die Sippe Zolleria heißen; denn das Stammschloß heißt der hohe Zoller, und das u bezeichnet nur den Ablativ.

Darauf folgt das Verzeichniß der neuaufgenommenen Mitglieder 21, und dann die Geschenke an Geld und Büchern, darauf die Biographie von J. C. Driessen S. XXXII.

S. 413 fangen die eigentlichen Abhandlungen an, und zwar I. De Uro nostrate ejusque sceleto commentatio. Scripsit et bovis primigenii sceleto auxit L. H. *Bojanus.* tab. 20—24, welche Abhandl. dieser unglückliche Gelehrte unter den größten Leiden seiner Todeskrankheit zu Darmstadt ausgearbeit hat. Bojanus war nicht nur einer der geschicktesten Anatomen der neueren Zeit, was sein Meisterwerk über die Anatomie der Schildkröte, dem kaum ein ähnliches zur Seite zu setzen ist, beweiset; er war auch einer der geistreichsten Naturphilosophen, welcher allen sinnvollen Ideen sich mit reinem Gemüthe anschloß und die Bedeutung der Thierorgane durch alle Classen hindurch mit einem ungewöhnlichen Scharfsinn aufzufinden, so wie mit wahrhaft männl. Kraft zu verbinden vermochte, was die vielen Aufsätze von ihm in der Isis, wovon manche mit Anonymus unterzeichnet sind, beweisen. Dieser Mann starb in der Kraft seiner Jugend, nicht mehr als 51 Jahr alt, zu Darmstadt im April 1827 bey seiner Schwester, der geh. Räthin Eigenbrod, bey der er zuletzt Pflege fand, nachdem ihm das Schicksal kurz zuvor gleichfalls zu Darmstadt seine liebevolle, scheinbar gesunde Gemahlin, die ihn mit gränzenloser Sorgfalt wartete, unerwartet entrissen hatte, was seinen Tod beschleunigte. Er litt an Fisteln des Rückens, welche ihm bis in die Lungen giengen, und wahrscheinlich auch die Knochen angefressen hatten. Kaum konnte er stehen, nicht aufrecht sitzen, sich nicht rühren, und dennoch ermannte er sich, um diese Abhandlung über den Auerochsen zu schreiben, und den Aufsatz über die Schultermuskeln der Schildkröte auszuarbeiten, welcher in der Isis 1827 Heft 4. (Bd. 20.) steht. Diese fürchterliche Krankheit hat er sich zu Wilna in der finstern, kalten und feuchten Anatomie, also in seinem Berufe, wozu freylich ein ungesundes Gebäude nicht gehört, zugezogen. Dieser Gelehrte hat noch keinen Biographen gefunden. Er war geboren zu Buchsweiler im Elsaß, welches damals zu Hessen-Darmstadt gehörte. Bey der Revolution wanderte er mit seinem Vater, der hessischer Beamter war, aus nach Darmstadt, studierte in Jena, kam als Professor der Thierarzneykunde nach Wilna an die Universität, deren Zierde er gegen 20 Jahre gewesen. Im Jahre 1818 kam er, mit dem Titel Collegienrath und dem Wladimir-Orden geschmückt, nach Deutschland zum Besuche seiner Bekannten in Jena, seiner Verwandten in Weimar und Darmstadt an, von wo er einen Kupferstecher (Lehmann) mit nach Wilna nahm, um sein Schildkrötenwerk, das er selbst gezeichnet hatte, endlich zu Tag zu fördern. Denn in Wilna war kein Kupferstecher aufzutreiben, und, um die Tafeln drucken zu lassen, mußte er sie nach Petersburg schicken. Dieses verursachte ihm Kosten von mehrern Tausend Thalern, für die er im eigentlichsten Sinne nichts erhalten hat; denn im Jahre 1825 waren 30, sage dreyßig Exemplare verkauft. Sechs Exemplare, die er nach England schickte, blieben unverkauft liegen. So ist das Schicksal der deutschen Naturforscher! Wer möchte noch Muth behalten, für eine solche Generation zu arbeiten!

Im Herbste 1824 kam er mit Urlaub im elendesten Zustande mit seiner Frau nach Deutschland zurück, um in Darmstadt in der Nähe seiner Schwester seine Krankheit zu pflegen und von da aus die Bäder am Rhein zu brauchen. Der nun auch verstorbene berühmte Chirurg Leydig von Maynz war sein Arzt. Das Emser Bad, noch in demselben Jahre gebraucht, half ihm nichts. So schleppte er den Winter durch. Im Frühjahr 1825 gieng er wieder in ein Bad ohne Besserung. Bey der Versammlung der Naturforscher habe ich ihn zu Darmstadt besucht, und das Wenige erfahren, was ich von ihm hier mittheile. Er war ein vortrefflicher, wohlwollender Mensch, bieder gegen seine Bekannte wie gegen die Wissenschaft, die immer mit Trauer sein Monument, die Anatomie der Schildkröte, den Nachkommen zeigen wird. — O.

Den Aufsatz über den Auerochsen kann man in historischer, naturhistorischer und zootomischer Hinsicht vollendet nennen. Die zwey Ochsen, welche die Alten unter den Namen Urus und Bison (Bonasus *Aristotelis*) unterschieden haben, sind nichts anders, als der Auerochs, polnisch Zubr. Das Wort Tur bezeichnet den Ochsen überhaupt, und hängt ohne Zweifel mit dem lateinischen Taurus zusammen. Der Bosprimigenius ist davon verschieden. Die bisher ausgegrabenen Schädel werden aufgeführt; besonders zeichnet sich aus das vollständige Skelet sammt dem Kopfe zu Jena.

S. 428 folgt die Naturgeschichte des Auerochsen; S. 433 die Beschreibung des Skelets. Von dem Auerochsen findet sich nur noch eine kleine Heerde in Lithauen in dem Walde von Bialowitz, wo sie im Winter auf Kosten der Regierung gefüttert werden, damit sie nicht aussterben, eine sehr löbliche und edle Vorsicht. Der Verfasser mußte daher von der Regierung Erlaubniß einholen, um sich ein Paar Stück für das anatomische Cabinet zu verschaffen. Das Skelet wird nun ausführlich beschrieben und abgebildet. Es hat nach 3 männlichen Exemplaren 7 Halswirbel, 14 Rücken-, 5 Lenden-, 5 Kreuz-, 18 Schwanzwirbel. Der zahme Ochs und der Bosprimigenius haben 13 Rücken- und 6 Lendenwirbel. Ein weiblicher Auerochs hatte auch nur 13 Rücken-, aber dennoch nur 5 Lendenwirbel.

S. 451 werden sodann in mehreren sehr vollständigen Tabellen die Maaße mitgetheilt bis S. 467. Die 5 Taf. sind in groß Folio. Die erste enthält das ganze Skelet in untergelegtem Umrisse des Leibes; die zweyte den Kopf des Stiers und der Kuh, den Schädel und einen Fötus; die dritte das Gebiß und einzelne Wirbel; die vierte Gliedmaasen, Schultern und Becken; die fünfte das ganze Skelet des B. primigenius zu Jena, wovon er auf Veranlassung Göthes eine Zeichnung erhielt, welche Prof. Renner durch den anatomischen Zeichner der Universität machen ließ.

II. Bemerkungen über ein Paar schlesische Säugthierarten, Sorex pygmaeus, etruscus, Lutra lutreola und L. marina von C. Gloger S. 481 Tf. 25.

Der unermüdlich thätige Gloger hat schon mehrere Thiere in Deutschland entdeckt, die man sonst nur aus dem Auslande kannte. Hier wird die deutsche Fauna selbst mit

dem kleinsten aller Säugthiere bereichert, welches Laxmann und Pallas in Sibirien entdeckt hatten. Die Geschichte wird erzählt und sodann das in Oberschlesien gefangene Exemplar ausführlich beschrieben. Der Verfasser vereinigt Sorex pygmaeus *Laxm.*, pygmaeus *Pall.*, minutus *Linn.*, exilis *Gmel.* und minimus *Geoffr. St. Hil.* — Sorex etruscus *Savi* scheine nur das Junge von Sor. leucodon zu seyn. Die Abbildung ist illuminiert und stellt das Thierlein wohl gut vor in Hinsicht auf Größe, Umriß und Farbe. Auch ist der Kopf von oben gegeben und ein Stück vom Schwanz vergrößert, um die Einrichtug der Borsten zu zeigen. Es wäre aber sehr zu wünschen gewesen, daß der Verfasser das ganze Thier und die einzelnen Theile, namentlich auch die Füße, die Zähne und die Ohren vergrößert mitgetheilt hätte.

S. 501. Lutra lutreola wurde in derselben Gegend geschossen und ist überall selten. Sie wurde meist verkannt und unrichtig beschrieben, selbst zum Theil von Pallas. Das Gebiß gleiche jedoch fast ganz dem des Iltis, und nicht dem der Fischotter, welcher der Nörz übrigens im Aeußern ähnlich ist. Auch der americanische Vison scheint vom Nörz nicht verschieden zu seyn.

S. 510 billigt der Verfasser die Aufstellung der Lutra marina als eigene Sippe, welcher wir den Namen Pusa beygelegt haben. Er schlägt dafür den Namen Latax vor, welcher aber nichts anders als der Biber seyn kann: egressa enim noctu plerumque proxima virgulta fluvio dentibus excindit. *Aristot.* Anim. 8. 7. 5.

III. Ueber Doris, und Beschreibung einiger neuen Arten derselben vom Prof. Rapp, S. 515 Tfl. 26, 27. ill. Der Verfasser hat auf einer Reise im Mittelmeere diese Thiere zu beobachten Gelegenheit gehabt und mehrere neue Gattungen entdeckt, die hier sehr schön abgebildet werden. Er theilt sie nach Cuvier ein, und führt alle mit ihren Synonymen auf.

A. mit ovalem Mantel, der über den Fuß hervorragt.

1) D. verrucosa, maculosa, scabra, pilosa, stellata, tomentosa, argus (argo), pseudoargus (limace à plante *Dicquemare*), marginata (laevis?), leachii, muricata, nodosa, limbata, nigricans, solea, fusca, forsteri, obvelata, grandiflora mihi, tuberculata, luteorosea m., setigera m.

B. Der Leib prismatisch, der Mantel beynahe so schmal als der Fuß.

2) D. lacera, atro-marginata, pustulosa, pallens m., gracilis m. 27.

Abgebildet sind D. argus von oben und unten; grandiflora, tuberculata von oben und unten; luteorosea deßgleichen; setigera, pallens, gracilis.

Bomme's Doriden in den Vließinger Verhandlungen kennt der Verfasser nicht; sie sind in unserer Naturgeschichte nebst vielen andern aufgeführt: Doto, Themisto, S. 278, 282, 839 848.

IV. Beyträge zur Kenntniß der niedern Thiere vom Prof. K. E. v. Baer, S. 525. Tfl. 28 — 33.

Diese Beyträge sind von höchster Wichtigkeit, und füllen fast allein den ganzen Band aus, denn sie gehen bis S. 762, und enthalten nicht bloß die genauesten Untersuchungen meist microscopischer Thiere, nebst der Entdeckung mehrerer neuer Sippen, sondern auch die manchfaltigsten philosophischen Betrachtungen über die Entstehung derselben, Fortpflanzung, Entwickelung der Organe, Stufenfolge und Classification. Es ist nicht möglich, eine Darstellung von dem reichen Inhalte dieser Abhandlungen zu geben, die sehr fruchtbar für neue Untersuchungen und Entdeckungen seyn werden.

Die 1ste Abhandlung beschreibt einen microscopischen Schmarotzer der Süßwassermuscheln in allen seinen Erscheinungen und Verhältnissen, Aspidogaster conchicola. Gehört zu den Eingeweidwürmern, und zwar zur Abtheilung der Trematoden, mit denen er hier vielfältig verglichen wird, wobey sehr viele interessante Beziehungen zum Vorschein kommen, fast über die ganze Ordnung der Eingeweidwürmer, so wie auch über die Gattungen der Sippe Anodonta. Die Abbildungen füllen die ganze Tafel 28.

2) Distoma duplicatum S. 558 Fig. 1 — 15. Tfl. 29. ein gleichfalls reicher Aufsatz an Vergleichungen; in Hydatiden der Teichmuscheln.

Bucephalus polymorphus S. 570 Tfl. 30. Fig. 1 — 27. Viel Wichtiges und Neues über die Fortpflanzung dieses microscopischen Thiers, wobey Arthonema, Diatoma in Betrachtung kommen. Das Thierchen lebt im Mantel der Teichmuscheln.

Eine Filaria S. 589 fand sich mit Distoma duplicatum.

Im Mantel fand sich auch Hydrachna concharum microscopisch, S. 590, Tfl. 29. Fig. 16 — 19. Wird ausführlich beschrieben.

S. 594 liefert der Verfasser unter dem Titel: Chaotisches Gewimmel im Innern der Muschel Tfl. 30. Fig. 28. interessante Betrachtungen über die microscopischen Bewegungen fast aller Theile im Muschelkörper, der fast bey lebendigem Leibe in Infusorien aufgelöst ist. Die Stückchen haben die manchfaltigsten Gestalten und bewegen sich eben so manchfaltig ihrer Gestalt gemäß.

3) Ueber Cercarien, ihren Wohnsitz und ihre Bildungsgeschichte, so wie über einige andere Schmarotzer der Schnecken S. 605 Tfl. 31 und 29. Fig. 20 — 27. Hier hat zuerst Nitzsch aufgeräumt (Schriften der nat. Ges. zu Halle, Bd. III. Heft 1.). Daran schloß sich Bojanus in der Isis 1818 Heft 4. Der Verfasser führt uns endlich mitten in das reichhaltige Leben dieser Thiere, von denen er mehrere Formen in verschiedenen Wasserschnecken gefunden hat. Die Samenthierchen gehören wahrscheinlich nicht mehr zu dieser Sippe, wie sie jetzt aufgestellt ist. Besonders interessant sind die Beobachtungen und Betrachtungen des Verfassers über die Entstehungs- und Fortpflanzungsart dieser Geschöpfe, welche mit der Entwickelung der niedersten Pflanzen zusammengestellt wird. Die Zahl der Schmarotzer in den Wasserschnecken geht bis ins Unglaubliche. 200000 derselben bringen noch gar keine Unbequemlichkeit hervor.

4) Nitzschia elegans S. 660 Tfl. 32. Fig. 1 — 6.

Ein Thier aus den Kiemen des Störs mit Dichelesthium. Das neue Thier hat Aehnlichkeit mit Tristoma, und der Verfasser glaubt, daß beyde als Untersippen unter Phylline gestellt werden können. Auch Capsala gehört hieher.

5) Beytrag zur Kenntniß des Polystoma integerrimum S. 679 Tfl. 32. Fig. 7 — 9., gleichfalls ein Aufsatz, der viel Aufklärung über den Bau und die Verwandtschaften der mit Unrecht sogenannten Polystomen gibt. Otto's Cyclocotyla reiht sich hier an.

6) Ueber Planarien S. 690 Tfl. 33. Dieser große Aufsatz hätte der Naturgeschichte nicht gelegener kommen können. Kaum gibt es so wenig gekannte Thiere, wie die Planarien, obschon sie allgemein bekannt sind und auch überall in Menge vorkommen. Der Verfasser hat hier im eigentlichsten Sinne diese Thiere erst für die Naturgeschichte geschaffen, und sowohl ihren Bau als ihre Verwandtschaften bestimmt. In unserer Naturgeschichte haben wir sie in der Verzweiflung bald dahin, bald dorthin gestellt. Niemand empfindet daher die Hilfe lebhafter als wir. Der Verfasser reihet sie den Eingeweidwürmern, und zwar den Trematoden an, wohin wir sie zuletzt in unsrer Naturgesch. für Schulen gleichfalls gestellt haben: denn daß die Classe der Eingeweidwürmer unter die andern vertheilt werden müsse, haben wir vor vielen Jahren in der Isis ausgesprochen, ehe jemand anders daran gedacht hat. Uebrigens müssen wahrscheinlich die Planarien mehrere Sippen bilden, ungefähr so, wie wir die Lerneen aufgestellt und gleichfalls an verschiedene Classen vertheilt haben.

7) Die Verwandtschaftsverhältnisse unter den niedern Thierformen S. 731. Ein wahrhaft philosophischer Aufsatz, welcher in des Verfassers Entwickelungsgeschichte der Thiere S. 199 wieder zur Sprache kommt, wobey unsere Meynungen bald mitgetheilt werden. Der Verfasser stimmt ganz bey, daß die Eingeweidwürmer getrennt werden müssen, und handelt dann ausführlich von der nöthigen Unterscheidung der Organisations-Typen und der Entwickelungs-Stufen, wo er vier Haupttypen aufstellt nebst den Eigenthümlichkeiten ihrer Organisation.

Dieses ist die Summe der von dem Verfasser hier gelieferten Entdeckungen und Betrachtungen. Kein Naturforscher wird dieselben unbeachtet lassen, weil er nicht bloß Thatsachen erhält, sondern auch Winke, wie dieselben nach der neuern Richtung, welche die Naturphilosophie der Naturgeschichte gegeben hat, zu bearbeiten sind.

V. Neue Beobachtungen über das Drehen des Embryo im Ey der Schnecken, vom Professor Carus, im Sommer 1825 und 1816, S. 765 Tfl. 34.

Das sonderbare, fast unbegreifliche Drehen der Schnecken im Ey, welches seit ein Dutzend Jahren bekannt ist, erhält hier eine sehr hörenswerthe Erklärung. Der Verfasser hat nehmlich beobachtet, daß das flüssige Eyweiß, worin der Embryo schwimmt, von der Stelle, wo das Athemorgan liegt, angezogen und weiter vorn wieder abgestoßen wird, wodurch ein Wirbel entsteht, an dem der Embryo selbst Theil nimmt. Die Abbildungen erläutern diese Bewegungen.

VI. Observations sur le Dracaena Draco L. par S. *Berthelot*, Prof. et Directeur du Collège de l'Orotava et du jardin botanique. S. 775 Tfl. 35 — 39.

Eine ausführliche Beschreibung dieser Pflanzen, welche häufig an den Küsten von Teneriffa wachsen und das Drachenblut liefern. Außer dem Character wird über die Blühzeit, die Lebensdauer, das Wachsthum, über die Luftwurzeln, die geilen Schösse und drüsenartigen Auswüchse in den hohlen Stämmen gesprochen. Sie wachsen 25 — 30 Jahre lang, ehe sie anfangen, Aeste und Blüthen zu treiben. Der berühmte Baum im Garten des Herrn Franquy, welchen Humboldt beschrieben hat, ist 70 — 75 Fuß hoch, wovon der Stamm 20 hat und 46 im Umfange. Man schätzt bekanntlich sein Alter auf mehrere Tausend Jahre. Diese Pflanzen finden sich nicht bloß auf den Canarien, sondern auch auf Madera. Die Systematiker geben allgemein Ostindien als ihr Vaterland an; allein wir haben uns viele Mühe gegeben, eine ächte Nachricht hierüber zu finden, aber vergebens, wie wir in unserer Naturgeschichte der Pflanzen S. 928 angezeigt haben. Wäre dieser Baum in Ostindien, so könnte man nicht begreifen, daß Rumph und Rheede nichts davon sagen. Die Abbildungen stellen den Baum in seinen verschiedenen Altern vor, Tfl. 35., ehe er sich verzweigt, Tfl. 36 nach der Verzweigung vor der Blüthe, Tfl. 37. im Greisenalter. Der letzte ist der berühmte Baum, welcher im Jahre 1819 durch einen Sturm die Hälfte seiner Aeste verloren hat. Die Wunden wurden mit Mörtel zugeschmiert, um das Wasser abzuhalten. Tfl. 38. Rispe, Blüthe und Frucht. Die Beeren wie Kirschen sind nicht unschmackhaft und werden von den Drosseln sehr geliebt. Tfl. 39. ein Auswuchs von der Größe einer Cocosnuß und Luftwurzeln. Die schönen Abbildungen sind vom Vfr. selbst, der alte Baum vom Maler Williams.

VII. Die Metamorphose der Ectosperma clavata *Vaucher*, von F. Unger. S. 791 Tfl. 40.

Der Verfasser fand, daß die Kügelchen der sich ablösenden Früchte im Wasser wie Infusorien herumschwammen, sich dann irgendwo ansetzten, um wieder als Pflanzen zu keimen. Diese Mittheilung ist sehr dankenswerth. Man hält jetzt allgemein diese Erscheinung für einen Uebergang des Thierreichs ins Pflanzenreich und umgekehrt. Wir denken aber, daß organische Kügelchen, welche so schnell keimen, also offenbar Lebensbewegungen in sich haben, im Wasser nicht anders als sich bewegen können, so lang sie mit demselben gleiches Gewicht haben. Solche Kügelchen dürfen daher wohl nicht zum Thierreich gerechnet werden. Der Verfasser vereinigt E. clavata, bursata und vesicata als verschiedene Zustände einer Pflanze, welche auf der Tafel sehr deutlich abgebildet sind.

VIII. De metamorphosi partium floris Tropaeoli majoris in folia, auct. G. *Jaeger* S. 811 Tfl. 41.

Ein interessanter Beytrag zur Lehre von der Identität der Pflanzentheile. Von Fr. Nees von Esenbeck werden ähnliche Beobachtungen über Tropaeolum und Reseda nachgetragen aus dem Jahrbuch der preußischen Rhein-Universität Bd. 1.

IX. Observations sur quelques nouvelles espèces de Crustacées de la mer de Nice par A. Risso S. 819 Tfl. 42. Peneus spinosus, Alpheus pelagicus, punctulatus, amethysta, scriptus, Palaemon crenulatus systematisch beschrieben. Abgebildet sind Peneus spinosus, Alpheus pelagicus und punctulatus.

X. Artemisia glomerata *Sieber*, die Mutterpflanze des barbarischen Wurmsamens, beschrieben und abgebildet von Batka S. 815 Tfl. 43. — Dieses von Sieber in Palästina entdeckte Sträuchlein wird hier genau beschrieben. Sey verschieden von A. inculta und, wie Fr. Nees meynt, auch von A. contra.

XI. Beobachtungen über Sphaerocarpus terrestris *Micheli* von Dr. G. W. Bischoff. S. 831 Tfl. 44.

Dieses kleine zu den Lebermoosen gehörige von A. Braun bey Karlsruh gefundene Pflänzchen wird hier ausführlich beschrieben und mit seinen Nachbarn verglichen und in seinen einzelnen Zuständen abgebildet.

XII. Ueber die eigenthümliche Säftebewegung in den Zellen der Pflanzen von Dr. Meyen S. 841 Tfl. 45. — Dieser Aufsatz des fleißigen Beobachters enthält die Bewegung der Saftkügelchen in den Zellen der Vallisneria, welche er bey der Versammlung der Naturforscher zu München gezeigt hat, nebst einer kurzen Darstellung der Geschichte dieser Bewegung von Corti an bis Fontana, L. Treviranus, Gazzi, Amici, Schultz und Agardh. Vallisneria hat keine Spiralgefäße, wohl aber Hydrocharis, worin der Verfasser dieselbe Bewegung entdeckte. Uebrigens unterscheidet der Verfasser noch das Auf- und Absteigen der Nahrungssäfte und den Kreislauf der eigenen Säfte, worüber aber keine Beobachtungen mitgetheilt sind. Die Abbildungen stellen die genannte Bewegung vor.

XIII. Singularem casum insertionis venae umbilicalis in partem atrii cordis dextri anteriorem, unius vero arteriae umbilicalis ex aorta abdominali prorumpentis, in foetu masculo maturo ac neonato observatum refert Dr. Mende 871 Tfl. 46. — Ein interessanter, und wohl noch nicht da gewesener Fall mit einigen bemerkenswerthen Beziehungen auf die gerichtliche Medicin. Das Kind ist gleich nach der Geburt gestorben, und, wie es scheint, eines natürlichen Todes. Der Zustand des ovalen Lochs wird nicht angezeigt.

Nachträge zu Glogers Bemerkungen S. 875. Professor Gravenhorst fand Sorex pygmaeus auch in Mecklenburg in einem Buchenwalde. Bechstein scheint das Thierchen auch schon auf dem Thüringer Wald bemerkt zu haben, Ng. 2 Ausg. I. 886. Zu Sorex etruscus wird noch eine Stelle aus Ferussacs Bulletin 1823 ausgezogen. Der Verfasser hätte nicht nöthig gehabt, so weit herumzusuchen, um nur Bruchstücke einer Beschreibung zu finden, da sie vollständiger in der Isis 1822 Heft 12 steht.

S. 881 Baers und Pfeiffers Hydrachna concharum wurde schon von Bonz beschrieben unter dem Namen Acarus ypsilophorus in Novis actis Acad. nat. cur. VII. p. 52. 1783.

Ein vollständiges Register beschließt den Band.

Handwörterbuch

der Mineralogie und Geognosie. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. Carl Fr. Alex. Hartmann. Mit 10 lithogr. Tafeln. Leipzig, bey F. A. Brockhaus. 1828. 53 Bogen im Druck und Format der frühern Auflagen des Conversations-Lexicons.

Bey dem großen Reichthume der mineralogischen Litteratur fehlte es doch noch immer an einem möglichst vollständigen, deutlichen, kurzen und bequemen Wörterbuche. Der zu einem so schwierigen Werk hinlänglich vorbereitete, als mineralogisch-geognostischer Schriftsteller bekannte Dr. Hartmann zu Blankenburg am Harze verdient daher den Dank aller Mineralogen, daß er diesem wirklichen Bedürfniß auf eine — wie uns dünkt — befriedigende Weise abgeholfen hat. Es ist dieses Werk durch den Reichthum seines Inhalts und durch die Bequemlichkeit seiner Form eine höchst willkommene Erscheinung; obendrein zeichnet es sich durch einen sehr billigen Preis ($3^1/_3$ Thlr.) aus, und ist wegen seiner geringen Stärke, die durch den engen Druck erreicht worden ist, und wegen seines bequemen Formates besonders reisenden Mineralogen zu empfehlen.

Wir wollen jetzt die Einrichtung und den Inhalt des Werkes etwas näher betrachten.

Der propädeutische Theil der Mineralogie und Geognosie ist nicht in den alphabetischen Theil des Werks aufgenommen worden, sondern geht demselben in systematischer Ordnung voran. Die Gründe, welche der Verfasser für diese Einrichtung angibt, sind vorzüglich die, daß er sich bey einer bestimmten, beschränkten Bogenzahl auf diese Weise kürzer fassen konnte, indem bey Vertheilung der Propädeutik in einzelne Artikel, Wiederholungen unvermeidlich gewesen seyn würden. Auch sey der Hauptzweck der Propädeutik, als Vorbereitung zum gehörigen Verstehen des alphabetischen Theils des Werkes zu dienen, welcher freylich so am ersten erreicht seyn dürfte.

Der Inhalt dieses ersten Theils des Werks oder der Propädeutik ist folgender:

Einleitung welche eine Erklärung der gewöhnlichen Begriffe von Mineralogie rc. enthält. —

Erster Theil. Propädeutik der Mineralogie. Geschichte und Litteratur der Mineralogie. — 1) Geschichte und ältere Litteratur bis auf Werner. 2) Litteratur der neuern Zeit. Es versteht sich, daß hier nur eine Skizze der Geschichte und eine Auswahl der Litteratur erwartet werden darf. Auf S. XXV ist das früher in der Vorrede aufgeführte Traité de Minéralogie par *Beudant* und dessen deutsche Bearbeitung von dem Verfasser des vorliegenden Werks vergessen worden. Unter den Zeitschriften hätten wohl das London Journal of Science, die zu Paris erscheinenden Annales des sciences naturelles, die Biblioteca italiana und die Bibliothèque universelle aufgeführt werden müssen. —

Terminologie. I. Abschn. Naturhistorische Eigenschaften der einfachen Mineralien. 1. Cap. Von den regelmäßigen Gestalten der Mineralien. — Von den verschiedenen Crystall-

systemen. — Unregelmäßigkeit der Crystalle. — Winkelveränderungen derselben in erhöhter Temperatur. — 2. Cap. Structur: Theilbarkeit und Bruch.

II. Abschnitt. Naturhistorische Eigenschaften der zusammengesetzten Mineralien. — Zwillingscrystalle. — Nachahmende Gestalten. — Zusammensetzungsstücke. — Structur.

III. Abschnitt. Naturhistorische Eigenschaften, welche den einfachen und den zusammengesetzten Mineralien gemein sind. 1. Cap. Verhältnisse gegen das Licht. 1) Glanz. — 2) Farbe und Strich. — 3) Durchsichtigkeit. — IV. Doppelte Strahlenbrechung. — 2. Cap. Verhältnisse der Masse oder der Substanz. 1) Aggregation. — 2) Härte. — 3) Eigenthümliches Gewicht. — 4) Magnetismus. — 5) Electricität. — 6) Phosphorescenz. — 7) Geschmack und Geruch. — 3. Cap. Chemische Eigenschaften der Mineralien.

Systematik. — Naturhistorisches Mineralsystem nach Professor **Mohs**. Der Verfasser würde besser gethan haben, mit dieser systematischen Aufstellung der Mineralkörper zugleich die bey jeder Species vorausgeschickte Characteristik zu verbinden.

Zweyter Theil. Propädeutik der Geognosie. — Geschichte und Litteratur der Geognosie. — 1) Entwickelungsgeschichte der Geognosie. — 2) Litteratur. Ebenfalls nur eine Auswahl. — Verschiedenheit der Felsarten nach ihrem Bestande. — Structurverhältnisse der Felsarten. — Zufällige Gemengtheile der Felsarten. — Versteinerungen. — Uebergänge der Felsarten. — Aenderung der Felsarten durch Verwitterung und Feuer. — Schichtung. — Absonderung. — Zerklüftung. — Lagerung. — Gänge und Lager. — Classification der Felsarten. — Mineralogische Classification nach Leonhard. — Geognostische Classification nach Boué.

Erklärung der Tafeln.

Der alphabetische Theil des Werks, der 40 Bogen umfaßt, enthält eine vollständige Beschreibung aller bis zur Vollendung des Werks bekannt gewordenen Mineralien und Felsarten.

Bey den Mineralien ist die systematische Nomenclatur von **Mohs**, nach der englischen, verbesserten Auflage seines classischen Grundrisses der Mineralogie zu Grunde gelegt. Man findet aber auch die Benennungen nach **Werner**, **Hausmann**, **v. Leonhard**, **Jameson**, **Phillips**, **Hauy**, **Beudant**, sowohl nach dem französischen Original, als nach der deutschen Ausgabe, und nach dem Italiener **Renier** angegeben. Darauf folgt bey jeder Mineralspecies die Characteristik, dann die crystallographische Beschreibung nach Mohs und Weiß mit Hülfe von 313 sehr genauen Crystallfiguren und alles das, was zur vollständigen Beschreibung eines Minerals gehört, und was hier aufzuführen unnöthig seyn würde.

Bey der Beschreibung der Felsarten folgte Dr. Hartmann der vortrefflichen Characteristik des Geheimenraths v. **Leonhard** und andern guten Werken.

Die gewöhnlichsten Synonymen findet man in dem alphabetischen Theile des Werks selbst, andere in den recht vollständigen deutschen, englischen, französischen und italienischen Registern, am Ende desselben. Diese Register machen es möglich, daß auch Ausländer das Buch leicht benutzen können.

Möge Dr. **Hartmann** sein Versprechen halten und jährlich ein Supplementheft, welches die neuen Entdeckungen u. Verbesserungen enthält, und auch in folgenden Bänden ähnliche Bearbeitungen von der Berg- und Hüttenkunde liefern. Seine Fähigkeiten dazu hat er durch frühere Arbeiten hinlänglich erwiesen.

Die

Anwendung des Löthrohrs in der Chemie und Mineralogie von J. Jac. Berzelius. Zweyte Auflage. Nürnberg, bey J. L. Schrag. 1828. XVI. und 282 S. 8.

Die erste Auflage dieses classischen Werks, welches in der Bibliothek keines Chemikers und Mineralogen fehlen darf, erschien 1821. Seit dieser Zeit sind die Chemie und Mineralogie so an neuen Entdeckungen und Besserungen bereichert worden, daß eine Umarbeitung dieses Werks sehr wünschenswerth war. Die erste Abtheilung desselben, welche eine Beschreibung des Löthrohrs und Anweisung zu Löthrohrversuchen enthält, hat wenige Veränderungen erlitten, allein sehr wesentlich sind diese bey der zweyten Abtheilung, welche das Verhalten der Mineralien vor dem Löthrohre umfaßt, wobey der berühmte schwedische Chemiker die Ordnung seines neuesten electrochemischen Systems beobachtet. Zugleich sind die Zusammensetzungsformeln nach den vor Kurzem bestimmten und hie und da neu berechneten und berichtigten Atomengewichten aufgeführt.

Sammlung

von Gesetzen und Verordnungen in Berg-, Hütten-, Hammer- und Steinbruchs-Angelegenheiten, welche seit der Wirksamkeit des königl. preuß. rheinischen Ober-Berg-Amts erlassen worden sind und in dessen Haupt-Berg-Distrikt Gültigkeit besitzen. Herausgegeben von Dr. Jac. Nöggerath. Gr. 8. Bonn, bey E. Weber. Jahrg. 1816 — 1826. XXVII und 153 Seiten. Jahrg. 1827. 20 S. und Jahrg. 1828. VII und 62 S.

Die für das Berg-, Hütten-, Hammer- und Steinbruchswesen des königl. preuß. rheinischen Haupt-Berg-Districts (welcher den bedeutenden Umfang der Provinzen Cleve, Jülich, Berg und Niederrhein und einen Theil der Provinz Westphahlen in sich schließt) seit 1816 publicierten Gesetze und Verordnungen verdienten aus ihren zerstreueten Abdrücken in der Gesetz-Sammlung in verschiedenen Regierungs-Amtsblättern ꝛc. gesammelt zu werden. Vollständiger hätte dieß niemand bewirken können, als ein Mitglied der vorgesetzten Bergwerks-Behörde jenes in der Mannichfaltigkeit seiner Producte so wichtigen Districts, welches Amt der Herausgeber als Oberbergrath bekleidet. Durch die Sammlung ist nicht allein ein dringendes Bedürfniß der königl. Bergbeamten und der sämmtlichen Gewerke jener Provinzen befriedigt worden, sondern auch der ausländische Berg-

werks-Beamte, und überhaupt jeder, der am Bergwesen irgend ein wissenschaftliches oder practisches Interesse nimmt, wird in derselben manches Lehrreiche und Nützliche, besonders in Bezug auf Anordnungen zur Sicherstellung des Lebens und der Gesundheit der Bergleute finden. Sehr zweckmäßig, ohne gelehrte Ausschmückung und in den Gränzen des wahrhaft Practischen gehalten ist z. B. die Verordnung über die Anwendung der Davyischen Sicherheitslampen und Anweisung zur Behandlung derselben. Der neueste Jahrgang enthält eine sehr detaillirte allgemeine Instruction für das Fürstl. Wiedische Berg-Amt, welche von dem Geschäftsgange einer solchen Behörde genaue Kenntniß verschafft.

Die Sammlung hat gewissermaaßen einen officiellen Character, da ihre Herausgabe unter Genehmigung der königl. Oberberghauptmannschaft im Ministerium des Innern erfolgt. Sie wird fortgesezt, und liefert daher vom Jahr 1816 ab (der Epoche, wo eine neue Organisation des Bergwesens in diesen Provinzen eintrat) stets eine vollständige Uebersicht der dort gültigen Bergwerks-Gesetze und Verordnungen, welche sich an die ältere Bergwerks-Gesetzgebung dieser Landestheile anschließt.

Litteraturblätter

für reine und angewandte Botanik. Zur Ergänzung der Flora, herausgegeben von der königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg. 1ster Bd. 1stes Quartalheft. Nürnberg 1828.

Die Regensburger botanische Gesellschaft ermangelt nicht, mit dem Zeitgeiste fortzuschreiten, und sie wird daher ohne Zweifel fortdauernd ihre Thätigkeit und ihren Ruf bewahren, während andere Gesellschaften, die sich nicht an das raschere Leben in der Wissenschaft unserer Zeit anzuschließen vermögen, von ihren jüngern Geschwistern überflügelt werden. Bisher beschränkte sich die Gesellschaft mehr auf die Untersuchung der vaterländischen Flora. Da es jetzt aber immer anschaulicher wird, daß bey der großen Thätigkeit der Botaniker in allen Himmelsstrichen kein einzelnes Glied der großen Kette der Vegetation ferner ohne genauere Einsicht in das Gesammtleben derselben bearbeitet werden kann; so legt die Gesellschaft in obigen Heften ihren Mitgliedern einen ins Einzelne gehenden und systematischen Bericht über die neuesten Entdeckungen auf dem Gesammtgebiete der Botanik vor, worin zwar die einzelnen Schriften und Abhandlungen ungetrennt im Auszuge mitgetheilt und zuweilen critisch beleuchtet werden, durch die Anordnung jedoch die Uebersicht und Benutzung erleichtert, so wie durch beständiges Aufräumen dem Systematiker vorgearbeitet wird. Die von dem Redacteur der Zeitschrift, Hr. Prof. **Eschweiler**, angenommene Eintheilung des Stoffes wollen wir hier mit dessen eigenen Worten nach der Vorrede mittheilen. „Eine solche Eintheilung soll für eine Reihe von Jahrgängen dieselbe bleiben; sie darf daher nicht zu sehr dem Wechsel der Zeit unterworfen seyn; sie muß mehr auf die ideale Vollkommenheit der Wissenschaft als das augenblickliche practische Bedürfniß berechnet seyn: dann wird sie noch den zweyten Vortheil mit sich führen, daß sie durch eine dauernde Anordnung und Verknüpfung des Stoffes zur Abrundung, Sonderung und Vervollkommnung der Wissenschaft beyträgt.“

„Solche Vortheile, und nothwendig auch die damit verknüpften Nachtheile mögen die folgende Eintheilung haben. Mit Verweisung des angewandten Theiles und der Geschichte der Botanik in einen Anhang, theilen wir die reine Wissenschaft in drey **Abtheilungen**, fortschreitend von der ersten Auffassung der irdischen Gesammtmasse des Pflanzenreichs bis zur Erforschung der verborgenen Quelle des individuellen organischen Lebens. Die **erste Abtheilung** stellt demnach das Pflanzenreich in seinen Beziehungen des Ganzen zur übrigen Natur, nicht nur zur Erde in seiner Verbreitung auf derselben, sondern auch zur Atmosphäre, zu den übrigen Naturreichen und zum Menschen dar, somit auch dessen Entwickelung und Umwandelung nach den Bildungsperioden der Erde, die Pflanzengeschichte, die Flora der Vorwelt, endlich die noch jetzt vor sich gehenden Veränderungen und deren Einfluß auf das Wohl des Menschen, als Grundlagen einer höhern Forstwissenschaft und medicinischen Polizey; wir nennen diesen Theil: **Phytogeographie**, um damit einen weitern Begriff, als durch das gebräuchlichere: Pflanzengeographie, zu bezeichnen. Die **2te Abtheilung** wird die beschreibende Botanik, **Phytographie**, die Untersuchung des Pflanzenreichs nach seiner innern Zerfallung in Familien, Gattungen und Arten umfassen, — das Centrum und der Hauptschauplatz der wissenschaftlichen Thätigkeit; sie zerfällt eben so natürlich in 3 Theile, deren erster die **Specialfloren** darstellend den Uebergang von der 1sten Abtheilung bildet. Der zweyte faßt die **monographische** Bearbeitung und systematische Anordnung der gesonderten Theile des Ganzen, als Hauptzweck der Phytographie in's Auge. Der 3te endlich gibt im Uebergange zur folgenden Abtheilung die Theorie der Pflanzenbeschreibung, die **Organographie**, ein nicht neuer, aber durch das vor Kurzem unter diesem Titel erschienene Werk von **De Candolle** classisch gewordener Ausdruck. Dahin gehören auch die meisten Handbücher, und namentlich, was man in Deutschland unter Metamorphosenlehre und Morphologie begreift. Die **3te Abtheilung** wird dann die Pflanze als Individuum betrachten, was man Pflanzenphysiologie oder Phytologie zu nennen pflegt. Sie kann in ihren Grundlagen nach der Art der angewandten Untersuchung in Phytotomie, Phytochemie, Phytophysik und Phytodynamik zerfallen. Auch in den beyden letztern Abtheilungen wird die Beziehung zum Menschen, als dem Gipfel der Wissenschaft festgehalten werden, in der Angabe der Wirkungen auf den thierischen Körper, je nachdem solche entweder das Leben der Familie, Gattung und Art bezeichnen, oder vielmehr in den Entwickelungsproducten des Einzelwesens zu suchen und in ihren fernern Gründen zu erforschen sind; eine Lehre, welche die neuere Zeit mit Unrecht zum Theil aus dem Gebiete der reinen Botanik verwiesen hat.“

Auf diese Weise hat nun der Verfasser die neueste Litteratur, besonders Auszüge aus ausländischen Gesellschaftsschriften von 1827 und vom Anfang des Jahres 1828 systematisch geordnet, so daß einerseits ein fortlaufender Litteraturbericht, ähnlich dem von der schwedischen Academie her-

ausgegebenen, geliefert wird, anderseits aber einzelne Materien so ausführlich mitgetheilt werden, daß die größte Anzahl der Leser nicht nöthig hat, zu den Originalwerken zurückzugehen. Von diesen sind wohl die interessantesten: die Untersuchungen über die Verbreitung der phanerogamischen Gewächse von **Mirbel** aus den Mémoires du Muséum, wobey mehrere Tabellen über die Verbreitung der Holzarten u. s. w.; ferner die Darstellungen der Flora des Mittelmeers von **Cambessedes** und jener des Pic du Midi von **Ramond**, somit des größten Meeresbeckens und eines der höchsten Berggipfel unterhalb der Schneezone der alten Welt; die Abhandlung über die Orchideen in Chili und die allgemeine Verbreitung dieser Familie, von **Lindley** aus dem Quarterly Journal; **Wallichs** Nachrichten von seiner Reise durch Ava, aus dem Mechanic's Register; die Untersuchungen von **Desmazières** über den Schimmel, Mycoderma, aus den Annales de la soc. linnéenne und deren Beurtheilung von **Raspail**, aus dem Bulletin universel; **Leveillé's** Untersuchungen über das Mutterkorn; **Raspail's** Gegenbemerkungen gegen die in der Uebersetzung seiner Memoiren von **Trinius** gemachten Einwürfe, so wie die auf dieselben von Trinius in Petersburg an die botanische Gesellschaft eingesandte Beantwortung, ferner die aus verschiedenen Schriften geschöpften Untersuchungen über Pflanzencrystalle von **De Candolle**, Vater und Sohn, **Raspail**, **Guillemin**, **Bonastre**, **Agardh**, **Schübler** und **Meyen**; die Versuche von **Mulder** (Bydragen tot de Natuurkundige Wetenschappen) nebst ähnlichen von **Schübler** und **Göppert** über den Einfluß der Gifte auf sogenannte Sinnpflanzen, so wie die Beobachtungen der Blattbewegungen bey denselben Pflanzen von **Mayo**, **Burnett**, **Lindsay**, **Dutrochet** und **Treviranus**; endlich der Inhalt der neuesten Transactions of the Horticultural Society.

Wir wünschen diesen Blättern, die nicht bloß für den Gelehrten, sondern auch für den Cultivateur und jeden Naturfreund geschrieben sind, einen gedeihlichen Fortgang.

[Aus einer andern uns eingeschickten Anzeige heben wir folgendes aus:]

Das Erscheinen einer neuen Zeitschrift in unserer an litterarischen Arbeiten so reichen Zeit kann nur durch den offenbaren Nutzen gerechtfertigt werden, den dieselbe der Ausbildung der Wissenschaften erzeigt. Diesem Erfordernisse entspricht die vorliegende Zeitschrift, die von der königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg als Ergänzung zur **Flora**, unter besonderer Leitung des rühmlichst bekannten Herrn Prof. Dr. Eschweiler, herausgegeben wird. Das Studium der Naturwissenschaften hat, dem Geiste der Zeit gemäß, nothwendig eine Richtung annehmen müssen, in der die Journal-Litteratur vorherrschend geworden ist. Vorliegende Litteraturblätter für reine und angewandte Botanik sollen keineswegs die Originalarbeiten vermehren; sondern sie suchen vielmehr letztere zum Theil entbehrlich zu machen, indem sie möglichst kurze, aber vollständige Auszüge, gleichsam nur die Ausbeute aus denselben mittheilen werden. Die botanische Gesellschaft glaubt: „kein vergebliches Unternehmen zu beginnen, wenn sie nicht etwa ein Register der botanischen Litteratur liefert, sondern mit Uebergehung dessen, was nur örtliches Interesse hat, — — — — — alles das sammelt, was unsere Zeit theils in größern minder gekannten Werken, theils in den Zeit- und Gesellschafts-Schriften des Auslandes, neues und werthvolles zu Tage fördert, und solches im Auszuge dargestellt mittheilt, daß es auch ohne Herbeyziehung des Originals zur weitern Verarbeitung geeignet ist.“ In keiner andern Wissenschaft ist die Kenntniß der Litteratur so unumgänglich nöthig, als gerade bey den Naturwissenschaften; wer in kleineren Städten gelebt hat, wird das Elend, dem man durch den Mangel an neuerer, ganz besonders periodischer Schriften bloßgestellt ist, kennen. Ref. hat dieß oftmals, selbst auf größern deutschen Universitäten erfahren müssen: er kann daher dieß neue Unternehmen nur loben, überzeugt, daß es der Wissenschaft selbst mittelbar großen Nutzen stiften wird. Darf Ref. seinen individuellen Ansichten folgen, so spricht er hier nur noch leicht die Bemerkung aus, daß die Mitarbeiter jenes Unternehmens, bey der Relation der einzelnen Arbeiten, doch ja nicht critisch verfahren, sondern dasjenige, was der Verfasser gesagt hat, nur in gedrängter Kürze wiedergeben mögen. Sehr nützlich wird es seyn, wenn hiezu noch hin und wieder Anmerkungen gegeben werden, durch die man auf das noch Fehlende der Arbeit aufmerksam gemacht wird, wie dieses auch in dem vorliegenden Hefte schon geschehen ist.

Die einzelnen Auszüge sind kurz und bündig, und meistens würde man hiemit, auch ohne Benutzung des Originals, zufrieden seyn können. Die Menge der verschiedenen Schriften beweist die großen Hilfsmittel dieser Unternehmung, die sich nothwendig erst mit der Zeit immer mehr und mehr vervollständigen wird. Es ist wohl vorauszusehen, daß allgemeine Theilnahme diesem Unternehmen, das unstreitig die Verbreitung der Litteratur befördern muß, den Fortgang sichern wird.

— **M.** —

Beschreibung

mehrerer neuer Pflanzengattungen aus Neuholland, von E. Rudge. (Linn. Transact. XI. P. 2.)

Dodonaea cuneata. Octandria monogynia.

Dodonaea caule parum angulato, foliis late obcuneatis, acuminulatis.

Frutex erectus: *Rami* teretiusculi, glabri.

Folia alterna, late obcuneata, apice retusa cum parvo acumine, basi in petiolum brevissimum attenuata.

Paniculae terminales, et ex axillis supremis, erectae, multiflorae, ramis ramulisque divaricatis.

Flores numerosi.

Calyx tetraphyllus, utrinque tomentosus, foliolis ovatis, patentibus.

Corolla nulla.

Stamina octo. *Filamenta* brevissima, basi germinis inserta. *Antherae* bilobae, ovatae, parum incurvae, sulcatae, calyce paulo longiores.

Pistillum: *Germen* triquetrum, basi villosum. *Stylus* crassus. *Stigma* simplex.

Habitat prope Port Jackson in Nova Hollandia.

Dodonaea aspleniifolia.

D. foliis oblanceolatis, basi in petiolum attenuatis, apice tridentatis; floribus terminalibus axillaribusque; ramis triquetris.

Frutex erectus, caule ramisque acute angulatis.

Folia sesqui ad duos et dimidium pollices longa, oblanceolata, apice saepius tridentata, valde gummosa, uninervia.

Flores numerosi, paniculati, in axillis supremis terminalibusque erecti.

Calyx tetraphyllus, extus dense pubescens, foliolis ovatis, patentibus.

Corolla nulla.

Stamina octo, interdum novem. *Filamenta* brevia, crassa, basi germinis inserta. *Antherae* oblongae, bilobae, arcuatae, sulcatae, apice acuminatae conniventes.

Pistillum: *Germen* trilobum, hispidum. *Stylus* triqueter.

Habitat prope Port Jackson in Nova Hollandia.

PHILOTHECA.

Character generis. Omnia ut in Eriostemone, sed Habitus longe alius ericoideus ramis cicatrizatis; Flores terminales et Filamenta inferne dilatata in Thecam nudam, unde nomen.

Philotheca australis. *Monadelphia decandria.*

P. foliis linearibus, obtusis; floribus terminalibus. Eriostemon salsolifolius, *Smith in Rees Cycl.*

Frutex erectus, ramosus.

Caulis teres.

Rami longi, oppositi, divergentes, angulati, inferne cicatricibus scabri.

Folia numerosissima, fere imbricata, brevissime petiolata, linearia, carnosa, obtusa, supra plana, subtus convexa, glandulis parvis aspersa.

Flores terminales, pedunculati, pedunculis basi minute bracteatis.

Calyx quinquefidus, laciniis ovatis.

Petala quinque, sessilia, patentia, recurva.

Stamina: *Filamenta* decem, quinque longiora, inferne in thecam fere glabram connata, inte villosa. *Antherae* ellipticae, apice obtuso.

Pistillum: *Germen* quinquelobum. *Stylus* staminibus brevior, villosus. *Stigma* obtusum.

Capsulae duae vel tres perfectae, ovatae, compressiusculae, acuminatae, rugosae, introrsum dehiscentes.

Semina solitaria, reniformia, arillata, atra.

Habitat prope Port Jackson in Nova Hollandia.

DARWINIA.

Decandria monogynia.

Character Generis.

Calyx nullus.

Corolla monopetala, infundibuliformis: *tubus* sub apice ventricosus, ad faucem parum coarctatus: *limbus* quinquepartitus, laciniis ovatis, acutis, imbricatis.

Staminum *Filamenta* decem, brevia, prope tubi apicem duabus seriebus inserta; harum quinque laciniis opposita, deinde corollae tubo adnata: *Antherae* reniformes.

Germen superum parum unilaterale, compressum. *Stylus* corolla plusquam duplo longior. *Stigma* simplex.

Darwinia fascicularis.

D. foliis linearibus, fasciculatis; capitulis terminalibus.

Frutex ramosissimus, ramis teretibus.

Caulis erectus, fruticosus, valde ramosus, ramis scabris.

Folia numerosissima, linearia, apice subulata, densissime fasciculata, undique punctulis numerosis extantibus glanduloso-punctata subincurva.

Flores terminales, glabri, in capitulis densissime congesti.

Calyx nullus.

Corolla monopetala, infundibuliformis: *tubus* sub apice ventricosus, versus faucem ampliatus et infra parum coarctatus: *limbus* quinquepartitus, laciniae ovatae, apice acutae.

Stamina: *Filamenta* decem, brevia, fauce tubi inserta.

Pistillum: *Germen* laeve. *Stylus* filiformis, plusquam duplo corolla longior. *Stigma* simplex.

Fructum non vidi.

Habitat prope Port Jackson in Nova Hollandia.

Pultenaea ferruginea. *Decandria monogynia.*

P. foliis obovatis ob curvaturam quasi emarginatis, pilosis; floribus axillaribus terminalibusque.

Frutex ramosissimus.

Caulis teres, pilo albo densissime tectus.

Folia numerosa, alterna, ovata, sub lente punctata, utrinque pilosa.

Stipulae ad basin foliorum duae, subulatae, in membranam adeo dilatatae, ut fere contiguae.

Flores axillares et terminales, pedunculo brevi tereti piloso.

Bracteae duae, calyce insertae, lacinias duas exteriores ejusdem simulantes.

Calyx quinquepartitus, pilosus, laciniis inaequalibus acutis, superioribus duabus approximatis.

Corolla papilionacea, pentapetala, imo calyce inserta, petalis unguiculatis, vexillum subrotundum,

alae oblongae, carina alarum longitudine, monopetala unguibus distinctis.

Stamina: Filamenta decem, distincta, filiformia, incurva, sub petalis inserta. *Antherae* biloculares.

Pistillum: Germen ovatum, pilosum. *Stylus* filiformis staminum longitudine. *Stigma* simplex recurvatum.

Habitat prope Port Jackson in Nova Hollandia.

Pultenaea elliptica.

P. foliis ellipticis, subtus rare sericeis, concavis, dense imbricatis: stipulis sericeis; floribus axillaribus, terminalibusque.

Pultenaea elliptica, *Smith Linn. Tr. vol.* 9. *p.* 246.

Frutex ramosissimus.

Caulis villis albis sericeus.

Folia numerosissima, dense imbricata, elliptica, concava, petiolata; supra glabra; subtus rare sericea, et punctis numerosis minutissimis tuberculata.

Stipulae cauli adpressae, subintrafoliaceae, villis albis longis sericeae, sulcatae.

Flores numerosi, axillares et terminales, pedunculo brevissimo.

Calyx monophyllus, quinquefidus, villosus; laciniis inaequalibus acutis; duabus superioribus latioribus, et brevioribus.

Corolla papilionacea, tetrapetala: *Vexillum* subrotundum, erectum; *Alae* oblongae; *Carina* monopetala, alarum longitudine, unguiculata.

Stamina: Filamenta decem, distincta, filiformia, incurva, receptaculo inserta. *Antherae* biloculares.

Pistillum: Germen ovatum, pilosum. *Stylus* filiformis, incurvatus, staminum longitudine. *Stigma* simplex.

Habitat prope Port Jackson in Nova Hollandia.

Pultenaea polygalifolia.

P. foliis oblongis, obtuse mucronulatis; floribus axillaribus terminalibusque.

Frutex erectus, ramosus, ferrugineus.

Caulis teres, pubescens; rami ramulosi, alterni, erecti, patentes.

Folia alterna, oblonga, breviter petiolata, uninervia, patentia, integerrima, obtuse mucronulata, inferne attenuata, ferruginea; petioli purpurascentes.

Stipulae geminae, oppositae ad basin foliorum, subulatae.

Flores sparsi, axillares et terminales, pedunculati.

Calyx monophyllus, quinquepartitus, laciniis ovatis, subaequalibus, acutis.

Corolla papilionacea, glabra, tetrapetala: *Vexillum* subrotundum, limbo erecto, emarginato, inferne in unguem attenuatum: *Alae* vexillo longiores, oblongae: *Carina* monopetala, alarum longitudine, unguiculata.

Stamina: Filamenta decem, libera, filiformia, receptaculo inserta. *Antherae* subrotundae, biloculares.

Pistillum: Germen ovatum, pilosum. *Stylus* directione et longitudine staminum, subulatus. *Stigma* simplex, acutum.

Legumen parvum, subrotundum, gibbum, acuminatum, compressiusculum, uniloculare, seminibus duobus reniformibus.

Habitat prope Port Jackson in Nova Hollandia.

Eriostemon Salicifolius. Decandria monogynia.

E. foliis alternis, spatulatis; floribus solitariis, axillaribus.

Eriostemon Salicifolius, *Smith in Rees's Cyclop.*

Frutex ramis patentibus, ramulis angulatis.
Caulis rectus, angulatus, minute hirtus.
Rami longi alterni, divergentes.

Folia alterna, sessilia, spatulata, apice obtusa, subtus glandulis parvis punctata, avenia, nervo autem saepe juxta marginem conspicuo.

Flores solitarii, axillares, brevissime pedunculati.

Pedunculi bracteati.

Bracteae tres vel quatuor, ovales, margine membranaceae.

Calyx quinquefidus: laciniis obovatis, margine fimbriatis.

Petala quinque, sessilia, patentia, ovato-lanceolata, margine subciliata, germinis basin arcte cingentia.

Stamina: Filamenta decem, quinque longiora, subulata, sub disco inserta, ad basin villosa. *Antherae* medio filamentorum adnatae, ovatae, biloculares.

Pistillum: Germen superum, subrotundum, sulcatum, toro repando cinctum. *Stylus* brevis, villosus. *Stigma* obtusum. *Variat* foliis duplo latioribus quam in Icone nostra.

Habitat prope Port Jackson in Nova Hollandia.

Alle abgebildet.

Araujia,

neue Pflanzensippe und eine neue Passiflora, von F. de Avellar Brotero, Prof. zu Coimbra. (Linn. transact. XII. P. 1.)

ARAUJIA.

Character genericus.

Calyx magnus, profunde quinquepartitus, persistens. *Corolla* campanulata, basi subglobosa, quinquegibba, tubo infra medium coarctato, limbo quinquefido. *Nectaria* sacculi quinque gibbosi, in fundo corollae inter antherarum filamenta decurrentia, in quorum decursu squama horizontalis et auricula terminalis. *Styli* duo brevissimi; *Stigma* utrisque commune ovatum, apice bicorni. *Folliculi* duo oppositi, deorsum flexi, coriaceo-fungosi, subovales, semibiloculares: dissepimento eorum ad centrum, seu medium, protenso, utrinque multilamellato. *Semina* numerosa, lamellis dissepimenti adhaerentia, coma longa sericiformi coronata.

Araujia sericifera

A. caule fruticoso, scandente; foliis cordatis, integerrimis, glabris, ad petioli apicem glandulosis; racemis paucifloris.

Radix perennis, ramosa, serpens.

Caulis fruticosus, debilis, scandens, teres, glaber, inferne pennae anserinae superne gallinaceae crassitudine, tres quatuorve pedes et ultra longus, succo lacteo refertus (uti flores, fructus, et tota planta), ramosus, ramis glabris, junioribus subtomentosis, oppositis, patentibus, interdum uno ex ipsis in oppositione abortiente, aut serius pullulante, nec paucis ad idem latus sursum reversis.

Folia opposita, oblongo-cordata, acuta, patentia (nonnulla interdum secunda), venosa, integerrima, supra saturate viridia, glabra, basi prope petioli apicem duabus tribusve glandulis minimis instructa, subtus dilute viridia, seu subglauca, glabra, sed lente visa subtomentosa, tres quatuorve uncias longa, novem ad quatuordecim lineas in basi lata: petiolus subteres, supra canaliculatus, glaber, aut lente visus subtomentosus, triplo quadruplove folii lamina brevior.

Flores racemosi; racemi penduli, simplices, pauciflori, quorum flores plures saepe abortivi; inferiores floribus quinque ad septem alii versus caulis ramorumque apicem numero florum sensim decrescentes. *Pedunculus* communis extus e latere axillae foliorum exortus, teres, glaber, patens aut cernuus, semi-unciam plus minusve longus, partialibus brevior: *Pedicellus* infimi floris uni majori bracteae oppositus unciam aut paulo ultra longus, uti quoque pedicellus terminalis; alii breviores, ex bractearum oppositarum axillis exorti, et non raro infra medium duabus aliis bracteis minoribus oppositis instructi. *Bracteae* omnes sessiles, lanceolatae, integerrimae, utrinque glabrae, virides, patulae.

Cal. Perianthium monophyllum, magnum, ita profunde quinquepartitum, ut fere pentaphyllum videatur, persistens; laciniis lato-lanceolatis, acutis, integerrimis, utrinque glabris et dilute viridibus aut interdum extus sordide subpurpureis, primum erecto-patulis, dein patentibus, altitudine inter sese aequalibus, rarius latitudine subaequalibus, corolla brevioribus, quinque ad septem lineas longis, tres ad quinque in medio latis.

Corolla monopetala, campanulata; inferne subglobosa, obtusa, pentagona seu quinquegibba, gibbis ex viridi flavis, singulae limbi laciniae oppositis; tubo infra medium ad organa sexualia coarctato, exinde laxiusculo, extus usque ad limbi lacinias sordide purpureo; quinquefida, laciniis tubo brevioribus, ovatis, obtusiusculis, leviter revolutis obliquatisque; intus, ex apice usque ad tubi coarctationem, venis striisque variis saturate purpureis pulchre picta, exinde zona alba, villosa, ad lineas duas lata, cincta; fundus ventricosus, sacculis quinque glabris albisque instructus, supra tenui membrana marginatus, centro in tubulum crassum, conicum, decurrentibus staminum filamentis coadunatum, germina arcte involventem, et stigmate clausum, sursum producto. Ejus ima basis perforata, qua receptaculo adhaeret, sesquilineae duarumve linearum diametro, vix constat; ex ipsa usque ad limbi lacinias decem undecimve lineas longa est, et diametro linearum fere quinque inter fundi gibbas gaudet. Post anthesin facile decidit.

Nectaria, non squamulae neque auriculae, sed sacculi, qui, staminum inter filamenta curva decurrentia, gibbas extrorsum efficiunt, et sub laxis antherarum commissuras ex opposito siti sunt; in istis enim sacculis succus melleus, ex praedictis commissuris exsudatus, continetur.

Stam. filamenta quinque, alba, crassa, plana, deorsum sensim latiora, per corollae fundum arcuate decurrentia, ex ipso demum exerta auriculis ad antheras conniventibus terminantur; superne rimis vix apparentibus inter sese distincta, inferne in fundo corollae inter sacculos quinque distantia; intus tubulo centrali conico ipsius fundi adnata; paulo sub antheris, squama horizontali alba, brevi, lata, leviter emarginata, obovata, sessili, instructa; hae omnium filamentorum squamae quinque coronam, seu stellulam, obsolete pentagonam quasi effingunt; auriculae, quibus singulorum cauda plana, extra fundi membranam marginalem soluta, terminatur, sunt squamis antherisque oppositae, ipsis approximatae, albae, carnosae, glabrae, obtusae, hinc concavae, absque ullis corniculis, inde convexae; harum tres minores, ovatae, extrorsum ad corollam concavae, duae aliae latiores, ovato-cordatae, introrsum ad antheras concavae, et ad unius ex minori-

bus latera utrinque sitae. Corollae tubus, has supra auriculas quinque convergentes coarctatur.

Antherae quinque, cum corollae laciniis alternantes, filamentis adnatae, sagittatae, germinum apicibus approximatae, membrana ovato-cordata, inflexa, et stigmati arcte incumbente, terminatae; utrinque ala reversa deorsum sensim latiore prominentioreque, demum in denticulum rigidum fragilemque desinente, auctae; vicinis aliarum antherarum alis similibus contiguae, inferne vero intus laxae; biloculares, loculis pollinigeris apice introrsum, sub membrana terminali, dehiscentibus.

Pro polline, in utroque singulae antherae loculo, corpusculum compactum, ex viridi flavescens, planiusculum, spatulatum, intus (lente visum) contextu cellulari granuloso succulento farctum; extus cuticula scabra tectum, superne lateraliter filo insertum; filum breve, elasticum, obliquum, apice basique ad insertiones nodosum, hyalinum, succis ex viridi flavescentibus conspurcatum, superne ad tuberculi nigri latus prope basin adhaerens: tuberculum nigrum ovale, extus nitidum, intus opacum, cartilagineum, medio sulcatum et quasi didymum, apice duabus squamulis ovalibus minimis, albis, hyalinis, stigmati adhaerentibus, terminatum, antherarum alis, corollaeque laciniis oppositum, uni ex quinque stigmatis foveolis ovalibus semi-immersum; ex alio ejus baseos latere aliud simile filum emittit, quod oblique descendens corpusculo spatulato primi loculi proximae antherae similiter adhaeret: unde singulum tuberculum duarum antherarum corpusculis spatulatis commune, et singula anthera filis hinc inde duorum tuberculorum corpuscula spatulata ministrat.

Pist. Germina duo approximata, ovata, acuminata, glabra, in tubulo seu cavitate conica centrali fundi corollae cum stylis recondita. Styli duo graciles, teretes, brevissimi, mucroniformiter persistentes. Stigma utrisque commune, magnum, crassum, ovato-subglobosum, glabrum, apice leviter emarginatum, bicorne, corniculis incurvis, introrsum canaliculatis; obsolete quinquestriatum, inter strias foveolis quinque ovalibus, pro tuberculis quinque nigris recipiendis, succo ex viridi flavescente tinctis, excavatum; apicibus antherarum membranaceis fere usque ad medium tectum; sub foveolis in ora baseos marginali emarginaturis quinque leviter notatum.

Per. Folliculi duo (quorum unus non raro abortit) oppositi, plus minusve reflexi, oblongo-subovales, magni, tres ad quatuor uncias longi, unciam ad sesquiunciam et ultra in medio lati, coriaceofungosi, corio ad sesquilineam crasso, apice obtuso leviter mucronati, basi cava retusi, subrugosi, glabri, dilute virides; intus ex viridi albidi, a seminibus prementibus subalveolati, univalves, semibiloculares, extus, qua parte in florescentia contigui, longitudinaliter unisulcati, sulcoque conscisse dehiscentes.

Dissepimentum, seu seminum receptaculum, longitudinale hinc liberum et usque ad folliculi centrum aut paulo ultra protensum, inde ad ejus parietem sub sulco tenuiter adhaerens, in matura vero dehiscentia omnino solutum, solumque ipsius basi et apici adhaerens, latum, subcoriaceum, prope latus externum sub sulco, inque basi et apice, nudum, caeterum utrinque multipliciter alatum, alis, seu lamellis, membranaceis, ad quadraginta, latis, semilanceolatis, acute deorsum serratis, dentibus, prope folliculi basin acutioribus, longioribus.

Semina numerosa, ad quingenta (nonnulla abortientia) deorsum imbricata, immatura, interne prope comae ortum, dissepimenti lamellarum dentibus adhaerentia, in maturitate soluta, crassiuscula, compressa, ovato-oblonga, versus apicem attenuata, tuberculis obtusis mollibus instructa, hinc convexa inde subplana ibique in medio obsoleta costa notata, e castaneo fusca duas lineas cum dimidia longa, apice truncata, comosa. Coma pilosa; pilis numerosis, simplicissimis, albis, tenuissimis, sericiformibus, altitudine inaequalibus, in seminibus infimis ad duas uncias et ultra longis, in aliis sensim ad apicem folliculi brevioribus; in fructu immaturo omnibus inter sese adhaerentibus, fasciculumque magnum, crassum, fibriforme constituentibus, in ipso autem maturo inter dissepimenti lamellas arcte contentis, demum divergenter solutis.

Seminum integumentum simplex, tenue, membranaceum, in vesiculas tuberculiformes hinc inde sparsas elevatum. Hilus in apice seminum truncato ad comae ortum, ubi dens lamellae affixus erat. Albumen, seu perisperma, integumento firmiter adhaerens, crassiusculum, subcoriaceum, intus sordide seu ex cinereo albidum. Embryo longitudine albuminis, inversus, lacteus. Cotyledones duae, oblongo-ellipticae, foliaceae. Radicula teretiuscula, cotyledonibus dimidio brevior, supera.

Habitat in Peru, unde sub nomine *Apocyni Peruviani* missa. In Regio Horto Olisiponensi autumno floret, fructus autem vere maturescit; ibi tota planta pluribus abhinc annis frigus hybernum fert, et cicurata demum est: inodora, sed acris, cum succis lacteis abunde plena sit, et ut videtur virosa.

Genus in honorem Illustrissimi ac Excellentissimi Viri Antonii de Araujo, Principi Portugal. Regenti a Secretioribus Consiliis Regnique pro re navali Administri, et Botanices Botanicorumque fautoris eximii, gratus dixi. Speciem a longis pilis sericiformibus, quos semina ferunt, nominavi: hi cum gossypio et serico misti ad eadem artificia, quibus Asclepiadis Syriacae lanugo, seu coma seminum, inservit, valde aptiores recogniti sunt. Ad Contorta-

rum Linnaei, et Apocinearum Jussiaei, ordinem naturalem attinet; non tamen cum ullo ipsius ordinis genere hucusque cognito confundendum, ab omnibus enim fructus florisque structura nimis composita singularique differt.

Quod ad organa sexualia Generis attinet, existimo corpusculum compactum, succulentum, ex viridi flavescens, quod singulum antherarum loculum occupat, verum sperma foecundans continere, affine illi, quod in granulis antherarum Orchidearum secernitur, sed diverse perfectum stigmatique diverse applicatum; in Orchideis enim, liquore spermatico in granulis antherarum compactis complete praeparato, exinde eorumdem granulorum fila, halitu quodam venereo, ex stigmatis mucositate emisso, irritata convergunt, ad istud immediate applicantur, ipsumque liquore spermatico sensim exsudato irrorant: in nostro autem Genere liquor Spermaticus in corpusculis antherarum compactis non complete perficitur, sed quadam elaboratione in filis et tuberculo nigro perficienda indiget; quapropter, apertis antherarum loculis, liquor spermaticus imperfectus illico a vicinis filis proxime adhaerentibus absorbetur, exinde per ipsorum vasa sensim adscendens ad tubercula nigra pervenit, ibique demum perfecte elaboratus ad stigmatis foveolas, per sulcum seu rimam internam singuli tuberculi, sensim egreditur seu exsudat; unde per vasa spermatica stylorum et receptaculi ad ovula foecundanda descendit. Haec omnia ita se habere, succi ex viridi flavescentes, quibus fila interne conspurcari videntur, nec non et stigmatis foveolae quinque eisdem succis tinctae suadent. Squamulas tam antheris quam tuberculis nigris natura dedit, ne liquor spermaticus humiditate aliqua externa misceretur, aut ipsi ne aeris nimia aliqua siccitas noceret. Abgebildet.

PASSIFLORA RACEMOSA.

Martyrio cachudo (Lus. Bras.)

P. foliis subpeltatis, basi emarginatis, glabris, trilobis; lobis ovatis, acutiusculis, integerrimis, intermedio productiori; petiolis quadriglandulosis; floribus terminalibus, racemosis; calycis laciniis acinaciformibus, corolla longioribus, apice introrsum bicoribus.

Radix perennis, caule crassior, obconica, inque ramos obconicos inferne multifibratos, divisa. Inodora est, atque nullo alio sapore, nisi herbaceo, praedita, sicque totius plantae partes aliae sunt.

Caulis sarmentosus, teres, glaber, ut tota planta, inferne prope radicem crassitudine digiti, lignosus, subrimosus, nec tamen suberosus, superne filiformis, crassitudine fili sutorii aut tenuior, alte arbores scandens, ramosus. Rami etiam filiformes, alterni, scandentes, superiores racemis terminati, penduli.

Folia alterna, duas ad quatuor uncias inter sese distantia, patentia, coriacea, utrinque glabra, saturate viridia, impunctata, basi emarginata, subpeltata, omnia triloba (caulis infimis exceptis, quae saepe ovata) lobis ovatis, acutiusculis, integerrimis, medio latiori longiorique, lateralibus binerviis, sinubus obtusis, a basi ad lobi medii apicem tres ad quatuor uncias longa, transverse, inter lobos laterales, tres ad quatur uncias cum dimidia lata.

Petiolus folii lamina fere dimidio brevior, sesquiunciam ad duas uncias aut paulo ultra longus, subteres, basi articulatus, glandulis saepius quatuor, sessilibus, ovatis, apice leviter concavis, instructus, quarum duae infra ipsius medium suboppositae, et duae aliae paulo infra folii laminae basin obliquae inter sese distantes, sitae sunt.

Ad basin et latus petioli stipulae duae solutae, oppositae, sessiles aut subsessiles, cauli appressae, utrinque glabrae, integerrimae, acutiusculae, mucronatae, ovatae aut subcordato-ovatae, basi obliquatae, inaequilaterae, semilamina interna dimidio angustiore, semiunciam ad fere unciam longae, caducae.

Inter stipulas, et in axilla petioli, cirrhus filiformis, simplex, viridis, primum recte tensus, folio longior, demum spiraliter tortus, folio aequalis aut brevior.

Flores in axillis foliorum nulli, sed ramos et caulem terminantes, racemosi, inodori. Caulis et ramorum apices sub racemo nudi, eorum nodi cirrhis solum parati, et a casu foliorum stipularumque leviter tuberculati. Pedunculus communis (seu internodium supremum racemo immediatum) brevis. Racemus simplex, pendulus, aphyllus, et foliorum loco stipulis instructus. Ejus rachis, seu pedunculus communis prolongatus, cylindracea, septem, octo uncias et ultra longa: interdum, praesertim cum nullos fructus alit, viva persistit, novosque ramulos ex emortuorum pedunculorum axillis protrudit.

Pedunculi partiales simplicissimi, saepe novem ad tredecim, infimus et supremi saepius solitarii, alii alterne bini, unciam aut paulo ultra longi, teretes, ex patenti adscendentes (in fructus vero maturitate penduli) paulo infra calycem articulati, ibique demum a casu involucri trituberculati; basi inter binos, et sub solitariis, cirrhus brevis spiraliter tortus, ibidemque ad eorum latera stipulae duae oppositae, adpressae, versus apicem rachis sensim minores, cito caducae, ex omni parte illis, quae ad petiolorum basin sitae sunt, persimiles.

Floris involucrum ad duas lineas, duasve cum dimidia, infra calycem situm, triphyllum, foliolis ovatis, leviter inaequilateris, mucronatis, integerrimis, subsessilibus, glabris, erectis, primum flori recenter e gemma evoluto subaequalibus, demum ca-

lycis tubo paulo brevioribus, omnibus, saepe multo ante floris apertionem, caducis.

Cal. perianthium inferum, glabrum, monophyllum, inferne tubulosum, limbo profunde quinquepartito; laciniis petalis corollae nonconformibus, extus sordide puniceis, latissime carinatis, carina acinaciformi, intus fere usque ad apicem concavis, coccineis, apice introrsum semilunato-bicornibus (corniculo superiori longiori uncinatoque) patentissimis, duas uncias cum dimidia longis, tres lineas et ultra in medio latis, simul cum corolla marcescentibus; tubo cylindraceo, obscure subpuniceo, obsolete decemlineato, duas ad tres lineas longo, inferne duas lineas aut paulo ultra lato. Dum inapertum, tumide obconicum, argutissime quinquangulum, profunde quinquesinuatum.

Corollae petala quinque, fauci calycis inserta, ipsiusque laciniis ⅓ fere breviora, patentia, semilanceolata, obtusiuscula, integerrima, planiuscula, extus leviter carinata, intus subcanaliculata, in solo natali utrinque coccinea.

Nectarium corona triplex, filamentosa, filis omnibus superne albis, inferne caeruleis; intima exteriori altitudine aequalis, filis circa stipitem cylindraceum conniventibus, inter sese aequalibus, simplicibus, inferne membrana coalitis, margini receptaculi elevato, fundum calycis circumcingenti, adnatis; duae aliae fauci calycis sub petalis insertae, intermedia brevior, filis vix extra calycis faucem exertis, apice subcapitatis, inter sese aequalibus; exterior filis simplicibus, duas tresve lineas extra calycis faucem prolongatis, patentibus, inaequalibus, illis, quae calycis laciniis sunt opposita, longioribus.

Stam. filamenta quinque, summo stipiti sub germine inserta, basi leviter coalita, pallide viridia, sublinearia, erecto-patula. Antherae sublineares, obtusae cum brevi acumine, incumbentes, ex viridi lutescentes, medio et lateribus unisulcatae, biloculares.

Pist. Germen superum, oblongum, subovale, obsolete trisulcatum, glabrum, pallide viride, apici stipitis insidens, qui ad unam unciam extra calycis faucem protenditur, cylindraceus, viridis, basi pentagona latior. Styli tres, superne crassiores, pallide virides, ad antheras recurvi. Stigmata capitata, ex lutescenti viridia.

Peric. Bacca pedicellata, ovalis, trisulcata, glabra, pallide viridis, ad duas uncias longa, unilocularis, polysperma, carnosa, demum exsucca.

Semina arillata, ovata, compressa, receptaculo triplici, quod cortici baccae longitudinaliter adnatum est, adhaerentia.

Habitat in umbrosis sylvaticis inque solo glareoso littorali unam fere leucam ab urbe Riojaneria dissitis, et alibi in Brasilia. Floret Novembri, Decembri. Frutex sarmentosus, ob pulcherrimos flores sat dignum hortorum ornamentum.

Hanc novam speciem clariss. E. I. A. Woodford, botanices diligentissimus, in Brasilia invenit, in Europam secum transvexit, et mecum, uti alias quoque stirpes rariores in horto suo Olisiponensi cultas, benevole communicavit. Quantum ab omnibus aliis hucusque cognitis congeneribus differat, ex florescentia racemosa, calycis forma, et aliis notis in descriptione positis, abunde patet.

Obs. In solo natali caules duos ex eadem radice saepe fert, quorum unus alte scandens, et omnino defoliatus fructificat; alter foliatus, scandens aut procumbens, tardius, hoc est, uno aliove anno transacto postquam primus fructus tulit, florifer. Variat in Europa 1°. Aliquorum foliorum petiolis triglandulosis aut quinqueglandulosis, nec quadriglandulosis; 2°. Calyce et corolla plus minusve puniceis, nec coccineis; 3°. Nectarii filis albidis, inferne virescentibus, nec caeruleis. Abgebildet.

Deutschlands Flora

in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibung v. J. Sturm. 1. Phanerogamen. Heft 50. 27; Heft 51. 28. Taschenformat.

Die niedlichen und nützlichen Abbildungen von Sturm bedürfen keiner weiteren Empfehlung. Der Text aber empfiehlt sich immer mehr und mehr dadurch, daß der Herausgeber solche Pflanzenfamilien, welche ihm weniger geläufig sind, denjenigen Männern zu bearbeiten überläßt, welche insbesondere sich damit beschäftigen. So enthält Heft 50 die Fortsetzung der Riedgräser, wozu Hoppe den Text geliefert hat. Wer könnte diese Familie auch besser auseinandersetzen, als dieser Veteran im wirklichen Felddienste der Königin Flora, welcher seit 30 Jahren jährlich ein Trimester im Felde steht und alles, was in den Thälern wie auf den Gipfeln der weiten Alpen hervorsproßt, sammelt, um das Heer der Flora zu vermehren. Dem bloßen Beschauer sehen alle Soldaten gleich; der Hauptmann aber unterscheidet jeden schon von ferne; so unterscheidet Hoppe nicht nur eine Menge Gräser, welche andern als einerley vorkommen, sondern er weiß auch von jedem den Sumpf, die Alpe, oder die Hecke oder den Felsen in seinem weiten Gebiete anzugeben, wo es sich aufzuhalten pflegt.

Dieses Heft enthält: Carex davalliana, capitata, teretiuscula, paradoxa, paniculata, brizoides, stellulata, canescens, Gebhardii, elongata, remota, mucronata, caespitosa, stricta, pilulifera, panicea.

Das Heft 51 enthält lauter Alpenpflanzen, und ist gleichfalls von Hoppe bearbeitet, beydes, Abbildungen wie Text, schön und interessant. Es sind Plantago, Alchemilla, Campanula, Rhamnus, Thlaspi, Ribes, Armeria, Arbutus, Dianthus, Lychnis, Anemone, Thalictrum, Thymus, Stachys, Linaria, Scorzonera alpina.

Solche Hefte erfreuen gewiß jeden Botaniker. Außer der ganzen Pflanze sind auch immer noch die einzelnen Blüthentheile und selbst die Gestalt des Samens abgebildet.

Von der III. Abtheilung oder den Pilzen ist Heft 5 und 6 vorhanden, das erstere von **Rostkovius** in Stettin bearbeitet, von dem wir eine Flora seiner Gegend haben. Hier befolgt er das System von **Fries**. Dieses Heft enthält: Polyporus michelii, squamosus, subsquamosus, melanopus, brumalis, perennis, rufescens, tomentosus, substriatus, xoilopus, varius, nummularius, lucidus, pes caprae, leprodes, cristatus.

Das Heft 6 ist von **Corda** in Prag, der an **Dittmars** Stelle getreten ist, bearbeitet. Es enthält Verpa Krombholzi, digitaliformis, agaricoides, conica, atroalba, grisea; Fusarium flocciferum, aurantiacum; Oedemium atrum; Antennaria pinophila; Sphaeria polymorpha, peziza; Dothidea reticulata; Rhytisma sedi, heraclei, andromedae.

Die Sprache dieses Heftes ist auffallend vernachlässigt, und überdieß wimmelt der Text von Druckfehlern, worin sich übrigens bekanntlich die Nürnberger Druckereyen **auszeichnen zu wollen** sich alle Mühe zu geben scheinen.

Lehrbuch

der Naturgeschichte von Oken. Botanische Abtheilung. Jena bey Schmid. II. 1826. 8.

S. 112. Coffea L. Kelch 5zähnig, oben, Blume trichterförmig, 5theilig, 5 Staubfäden, vorragend, ein Griffel, Beere saftig, ungekrönt, 2fächerig, zwey halbwalzige Samen in lockerer Haut.

1. Gemeine B. Z., C. arabica, mauritiana: Baum, Blätter länglich oval, zugespitzt, Blumenstiele in Achseln, gehäuft, Blume 5theilig, weiß, Beere länglich, braun. *Blackw.* t. 337. *Pluk.* phyt. p. 272. f. 1. *Juss.* Mém. de l'Acad. 1713. t. 7. *Alpin.* Aegypt. t. 36. *Lamrk.* ill. t. 160. f. 2. Caffee.

In Arabien, Aethiopien. Wird jetzt in allen heißen Ländern angepflanzt, besonders in Westindien. Die Samen sind die bekannten Caffeebohnen.

Ich habe in Aegypten in einem Gewächshaus einen Baum gesehen, welcher die allgemein verbreiteten Bon oder Ban genannten Samen hervorbringt und woraus alle Aegyptier und Araber das gemeinste Getränk bereiten, welches sie statt Wein trinken und das in Wirthshäusern wie bey uns der Wein verkauft wird; es heißt Coava. Diese Samen kommen aus dem glücklichen Arabien. Der Baum sieht aus wie Evonymus, doch sind die Blätter dicker, härter und immergrün. Man braucht den Absud zur Stärkung des Magens und Beförderung der Verdauung, zur Hebung der Verstopfung und der Leber- und Milzanschwellungen; besonders schlürfen ihn die Weiber beständig zur Zeit der Reinigung. (Prosp. Alpinus 1584.)

In unseren Treibhäusern wird dieser Baum nicht über 15 Fuß hoch, und lebt nicht über 15 Jahr. In Arabien aber und selbst bey Batavia wird er 30 bis 40 Fuß hoch, 4 — 5 Zoll dick: auf den Antillen läßt man den Stamm nur etwa 4 Fuß hoch werden und sich dann in die Krone ausdehnen, welche wie die eines Apfelbaums aussieht. Er lebt daselbst nicht über 20—30 Jahre, weil die Waldströme den Boden wegschwemmen. Der Baum soll aus Aethiopien nach Arabien gebracht worden seyn, wo er auch nicht wild wächst, sondern angepflanzt wird. Dieß ist der **Mocka**=Caffee und der beste. Die Europäer haben nun Anpflanzungen auf Java, Ceylon, Isle de France und Bourbon, auf den Antillen, der Insel Cayenne und in Surinam; haben es aber noch nicht dahin gebracht, den Caffee so gut zu liefern wie Arabien. Die Pflanzungen in Arabien sind vom Meer entfernt, auf gutem Boden, nach der Morgenseite, bey mittlerer Hitze und mäßiger Feuchtigkeit, auf einer Höhe von 1000 — 1500 Fuß über dem Meere.

S. 116. Oldenlandia umbellata: Kraut aufrecht, Blätter 3—4 gegenüber, schmal, rauch, Dolden nackt, am Ende, Blumen inwendig behaart. *Pluk.* phyt. t. 119. f. 2. *Roxbg.* Cor. t. 3. Cheri-Vello, Saya-Wer, Imburel; engl. Chayr-root, East-India madder, franz. Chaiaver.

Ostindien, Stengel 6 — 12 Zoll lang, ästig zerstreut, Blätter 1 oder 3 — 4, schmal, Blüthen am Ende, in gedrängten Dolden, Blumen klein, blaßroth, vierspaltig, 4 Staubfäden kurz, 1 Griffel, mit gespaltener Narbe, Kelch oben, 4spaltig. Die Wurzel ist 1 — 2 Fuß lang, dünn, grad, zweyjährig, und heißt Saya-wer.

Wächst im Sande und wird an der Küste von Coromandel häufig angebaut, weil die Wurzel die beste und dauerhafteste rothe Farbe für Baumwolle liefert. Die Samen werden mit Sand gemengt, im July beym Anfang der Regenzeit gesäet, wann es trocken wird mit Mistlache begossen. Im Hornung sind die Wurzeln reif; man macht dann am Ende des Feldes einen Graben 2 Fuß tief, hackt die Wand mit einem Karst ein und nimmt die Wurzeln weg. So wird nach und nach das ganze Feld umgehackt. Man schneidet den Stengel ab und trocknet die Wurzel, bindet sie in Bündel von einigen Unzen und legt sie an luftige Orte, wo sie sich 3 bis 5 Jahre hält und an färbenden Kräften immer zunimmt. Wilde Wurzeln sind um 1/4 oder 1/3 besser. Nur die Rinde, welche frisch hochgelb ist, enthält den Färbestoff, mit dem man dunkelroth färbt und malt. Man nimmt 1 1/2 Unzen gepulverte Wurzel, kocht sie mäßig in 3 Pinten Wasser einige Minuten lang, taucht dann ein Stück fein Baumwollenzeug 3 Quadratfuß groß wiederholt einige Minuten lang hinein, ringt es mit kaltem Wasser aus und trocknet es in der Sonne auf Sand. Am zweyten Tage nimmt man 1/2 Unze Leifel der Caducay=Nüsse (Terminalia citrina) in Pulver, thut es in eine Pinte kalt Wasser, läßt es einige Zeit stehen, seihet es durch und thut dazu 1/2 Pinte frische Milch, wäscht damit das Zeug und trocknet es an der Sonne. Den 3ten Tag wäscht man es in kaltem Wasser und wiederholt das gestrige Verfahren; das nun horschgewordene Zeug wird zusam-

mengelegt und geklopft. Am 4ten Tag thut man eine Unze Alaun und 1 Unze Turmerick (Curcuma) in Pulver in eine Pinte kalt Wasser einige Stunden lang, breitet das Zeug auf Gras, reibt es gut mit dieser Mischung und trocknet es. Am 5ten Tag wird es in kaltem Wasser gewaschen und an der Sonne getrocknet. Am 6ten wird das Reiben des 4ten Tages wiederholt; am 7ten gewaschen in kaltem Wasser und feucht in einen kalten Aufguß von gepulvertem Caducay gethan, dann getrocknet. Am 8ten thut man 6 Pinten Wasser mit 1 Pfund Chay-Wurzel ans Feuer, läßt es heiß werden, thut das ungewaschene Zeug hinein, rührt es 3 — 4 Stunden darin herum, läßt es kalt werden, ringt es halb aus, thut es wieder in denselben Absud, kocht es schwach 5 — 6 Stunden lang unter Umrühren, läßt das Feuer abgehen und das Ganze über Nacht stehen. Das Zeug ist nun schmutzig dunkelroth. Am 9ten Tage kalt gewaschen, getunkt in kalten Aufguß von Caducay und getrocknet wie am 7ten Tage. Am 10ten in kaltem Wasser gewaschen, 2 Stunden lang schwach gekocht in einem Absud von $^1/_4$ Pfund Chay-Wurzel in 6 Pinten Wasser, abgekühlt, ausgerungen und getrocknet. Am 11ten Tage bearbeitet in Wasser mit Kuhmist, ausgerungen und an der Sonne getrocknet. Am 12ten Tag gewaschen, in die Sonne gebreitet und einen Tag lang mit Wasser besprengt. Am 13ten Tag mit Seife gewaschen, wodurch die Farbe schöner wird, ist dann fertig. Man färbt auch durch Abänderung des Verfahrens damit braun, purpurfarben und gelb. (Roxbg.)

S. 125. Gardenia L. Ceriscus *Gaertn.* t. 28. Wie Genipa, Kelch fünfzähnig oder fünfspaltig, Blume trichterförmig, Röhre meist lang, Saum flach, stumpf, fünftheilig, fünf Beutel stiellos, im Schlund, Griffel mit 2lappiger Narbe, vorragend; Beere trocken, 10rippig, 2fächerig, vielsamig, Samen je 2reihig.

Sträucher und Bäume, bisweilen mit Dornen, gegenüber in Achseln, Blüthen meist einzeln; sind prächtige Zierblumen in Gärten, welche in England, Holland und Frankreich mit den Magnolien im Freyen aushalten. Die Früchte dienen besonders in China und Japan zum Gelbfärben und stehen daher getrocknet in den Läden feil.

1. Wurzelnde Blumen-Wutte, G. radicans: dornlos, Blätter lanzetförmig, Blumen stumpf, Kelch eckig, Stengel wurzelnd. *Thunb.* diss. II. t. 1. f. 1. Fl. Japan. t. 10.

Japan; wild und als Zierpflanze in Gärten.

Kutsjinas, wie Mispelbaum, Blatt größer, Blumen wohlriechend, schneeweiß, röhrig, 6lappig, Lappen lang, schmal, so groß als Rose; Frucht kreiselförmig, 6eckig, mit 6 vorragenden Leisten, die in einen Butzen auslaufen; Fleisch inwendig rothgelb, brauchbar in der Färberey; unschmackhaft, voll unzähliger Samen wie Sesamum. Es gibt auch mit gefüllten Blumen, welche noch nicht geöffnet eine sehr schöne Löffelform haben. (Kaempf. amoen. p. 808.)

Stengel liegend, federkieldick, 1 Fuß lang, glatt, wurzelnd, Aeste gegenüber, aufrecht, gebogen, Blätter am Ende, gegenüber, gedrängt, 1 — 2 Zoll lang, querrippig, Nebenblätter oval, scheidenartig, Blüthen am Ende, einzeln, fast stiellos, Blume weiß, lederartig, Lappen stumpf, oft gefüllt. (Thunbg.)

2. Zier-Blumen-Wutte, G. florida: dornlos, Blätter elliptisch, Kelchlappen senkrecht, pfriemig. *Rumph* VII. Auctuarium t. 14. f. 2. Jasminum *Miller* dict. ic. t. 180. *Ehret* picta t. 15, Acta Nat. Curios. 1761. p. 335. *Ellis* phil. transact. LI. t. 23. *Thunb.* diss. II.

Java, Surate, Vorgeb. d. g. H., wo sie Kakepire, besser Katje-Piring heißt. Wird besonders in Japan in Gärten, selbst als Zäune gezogen, die prächtig aussehen.

Diese prächtige Blume, welche mit der von Nandi Ervatam (*Rheede* II. t. 54, Nerium coronarium) wetteifert, wurde zuerst von *Rumph* beschrieben, blieb aber in Europa unbekannt, bis *Hutchinson* sie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts gefüllt am Vorgeb. d. g. Hoffn. fand und in englische Gärten brachte, wo sie von Miller und Ehret als Jasmin abgebildet wurde; Schößlinge davon kosteten über Tausend Gulden. Ellis nannte sie Gardenia, und sie ist jetzt in allen Gärten; Stengel baumartig, aufrecht, glatt, klafterhoch, Aeste und Zweige gegenüber, aufrecht, Blätter 2 Zoll lang, 1 breit, gegenüber, fast stiellos, Blüthen einzeln, Kelch 5—6theilig, Blume lederig, schneeweiß, Röhre 1 Zoll lang, Saum 5—6theilig, Lappen oval, 1 Zoll groß, wohlriechend, meist gefüllt und dann gewöhnlich 6zählig; Beere länglich, mit dem Kelch gekrönt, 5—6klappig, einfächerig, 1 Zoll groß, Mus gelb. (Thunbg.)

Catsjopiri; es gibt 2 Arten, die größere, hier beschriebene, und die kleinere, welche Manda Kacki heißt, (IV. t. 39). Die ächte ist ein Strauch mannshoch, nicht dick, mit mehreren Stengeln und Schößen aus den Wurzeln, Rinde braun, Wurzeln quer, Zweige krumm, knotig, Blätter oben, gedrängt, fast stiellos, 2 — 3 Zoll lang, 2 — 3 breit, rippig, uneben, dick, nicht milchend; Blume wie Gartennelke oder Manda Kacki (Nerium) aber größer als beyde, besteht aus 18 weißen, fetten Blättern, wovon die 6 äußeren umgeschlagen, die folgenden ausgebreitet, die inneren eingeschlagen um einige Staubfäden; Geruch durchdringend, doch angenehm, dauert lange, Kelch 6eckig, 6theilig, ohne Frucht, daher muß man, um sie zu vermehren, die Zweige mit Erde umwickeln, bis sie Wurzel schlagen. Dient bloß als Zierpflanze und stammt aus Batavia. Eine oder zwey Blumen füllen ein Zimmer 2 Tage lang mit Wohlgeruch. (Rumph.)

3. G. Rothmannia, Rothm. capensis *Thbg.* Stockholm. Handl. 1776. t. 2., heißt a. V. d. g. H. Swart Yzerhout, Stamm zu Wagenachsen.

b. Genipa; Kelch kreiselförmig, ganz, Blume walzig, Saum groß, 5spaltig, offen, Beutel stiellos, im Schlund, vorragend, Beere groß, oval, oben verdünnt und abgestutzt, fleischig, 2fächerig, vielsamig. Genipayer.

1. Gemeine Blumen-Wutte, G. americana: Blätter lanzetförmig, ganz, Stiele in Achseln, vielblüthig, Blumenröhre kurz. *Plum.* species t. 136. Janipaba *Marcgrave* brasil. 92. fig. *Piso* medic. bras. p. 67.

Südamerica.

Janipaba, portugiesisch Jenipapo, hat die Gestalt der Buche, Rinde grau, Holz mürb und markig, Blätter wie Rindszunge, 6 — 9 beysammen an den Zweigen, 1 — 1½ Fuß lang, oben glänzend; Blumen wie Narcisse in Gestalt und Größe, 5lappig, Lappen umgeschlagen, weiß, inwendig gelb, 5 Staubfäden abwechselnd, blaß, gebogen, 1 Griffel gelb, riecht wie Nelken, blüht im März u. April; Frucht wie Pommeranze oder etwas größer, rund, Schale zäh, grau; Fleisch derb saftig, gelb, schmeckt weinsauer und kühlend, riecht angenehm; man macht Wein daraus. In der Mitte ist eine Höhle voll Samen, mit weichem Mus ausgefüllt, von demselben Geschmack; Samen breit, scheibenförmig, fast wie in der Manjaba, werden mit gegessen. Die unreife Frucht auf die Haut gerieben färbt bläulich schwarz, das sich nicht abwaschen läßt, aber nach 8 Tagen von selbst verschwindet. Das Holz färbt eben so. Wächst hin und wieder in Wäldern am St. Franciscus-Fluß, wo er die größte und beste Frucht trägt. (Marcgrave.)

In Neu-Spanien heißt dieser schöne Baum Xagualli, man macht daraus Spieße; und wäscht sich mit dem Fruchtsaft nach großer Ermattung, wodurch der ganze Leib schwarz wird. Die Wilden bemalen sich damit, wann sie in den Krieg gehen, um fürchterlicher auszusehen. Bisweilen mischt man auch zum Spaß diesen Saft in Rosenwasser, womit sich die Frauen waschen; sie bleiben dann 14 Tage lang schwarz. (Ximenes.)

Janipaba ist einer der vornehmsten Bäume Brasiliens, Blätter glatt, 1½ Fuß lang, fallen jährlich ab zu verschiedenen Zeiten, doch meist im December, es kommen aber gleich wieder andere, Holz sehr hart und gut; die unreifen Früchte sind grün, werden aber bald reif und wie die Mispeln teig und eßbar, daher sie Rott-Apples heißen, gekocht taugen sie nichts, wohl aber mit Zucker eingemacht; gegen Durchfall, Hitze im Schlund und Magen, eine Labung Gesunder und Kranker. Der Wein, den man daraus preßt, wird zu demselben Zweck aufbewahrt. Durch Rösten erhält man einen Saft, den die Wilden eben so brauchen. (Piso.)

S. 190. Rafflesia *Arnold.* Zweyhäusig, Kelch bauchig, 5lappig, enthält auf der Scheibe eine Menge Fäden (verkümmerte Griffel), und im Umfange viele Staubbeutel in einer Reihe.

1. Gemeine Apfel-Fobe, R. Arnoldi: fast stiellos, ohne Blätter, fleischig, die ungeheure Blüthe in großen Deckblättern. *R. Br.* Lin. transact. XIII. t. 15 — 28. Isis 1823. H. 12. t. 20.

Sumatra, auf den Wurzeln des Cissus angustifolius, eine ungeheure Blume, welche ausgebreitet 4 Bogen Papier bedeckt, die größte in der Welt; stiellos, mit mehreren Deckblättern wie Kelchblätter voll verzweigter Rippen, Kelch wie Kinderkopf, mit 5 ziegelrothen, ungeheuren Lappen, mit weißen unförmlichen Warzen bedeckt, und mit einer Krone fast wie bey Hyacinthen, Mündung fast fußweit, enthält mehrere Dutzend dicke, oben zerfaserte, rothe Fäden oder verkümmerte Griffel, die auf dem Boden stehen; im Umfang gegen 40 zellige Staubbeutel, welche sich oben öffnen. Frucht unbekannt. Sie wurde 1818 in Bencoolen von J. Arnold und Raffles entdeckt. Die Blüthenlappen sind ½ Zoll dick, sehr fett und jeder mißt 1 Fuß, die Mündung der Krone gleichfalls 1 Fuß, so daß die ganze Blume 3 Fuß breit ist. Sie riecht wie verdorbenes Fleisch und ist beständig von Fliegen umschwärmt, welche ihre Eyer hinein legen. Heißt Krubut.

2. Kleine Apfel-Fobe, R. Horsfieldi: früher von Horsfield auf Java entdeckt, aber nicht beschrieben; Blume viel kleiner.

S. 291. Mimusops elengi: Blätter abwechselnd, oval, zugespitzt. *Rheede* I. t. 20. *Rumph* II. t. 63. *Rxbg.* cor. t. 14.

Ostindien.

Elengi: ansehnlicher Baum mit großen Aesten, in Sandboden; Wurzel dick, geht tief in die Erde und treibt unter und über ihr große Queräste mit weißer Rinde; Stamm so dick, daß ihn kaum 2 Menschen umklaftern können; Rinde braun und rauh, inwendig mit kleberigem Milchsaft, gelb und roth geschäckt; Holz schwer, dauerhaft im Wasser; Blätter zerstreut, lang, zugespitzt, riechen wie unsere Birnblätter; Blüthen meist unter den Blättern, 2 bis 6 beysammen, weißlich gelb, wohlriechend, vielblätterig, sternförmig, 2 und 2 Blumenblätter vereinigt, inwendig 8 aufrechte, weiße Blätter, um 8 kurze Staubfäden, ein Griffel, Kelch achtblätterig, 4 äußere Blätter gelblich, 4 innere weißlich; Früchte über dem Kelch, länglich rund, wie Oliven, gelb und roth; Fleisch gelb, mehlartig, eßbar; 1 bis 2 länglich runde braune Samen. Blüht zweymal. (Hort. malab.)

Flos cuspidum, Bonga Tanjong, Fula Pauki, Tanjong-boom of Boom der spitze bloemen. Wird wegen des angenehmen Geruchs der Blumen für den Fürsten der Blumenbäume gehalten; nähert sich dem Nägeleinbaum und hat die Größe des gemeinen Limonenbaums; Stamm eckig, Krone zierlich, Blätter wie Citronenblätter; Blüthen einzeln am Ende, rothgelb, Kelch 3 bis 5blätterig, Blume 12blätterig, blaßgelb, mäßig, darin noch einige Reihen Blumenblätter eingeschlagen wie eine Krone; alle hängen unten zusammen, und wenn sie abfallen, bleibt ein Loch, durch das man die Blumen anreiht und wegen ihres angenehmen Geruchs um den Hals trägt. Der Geruch bleibt auch an den dürren Blumen. Der Baum blüht das ganze Jahr; Blumen öffnen sich nur Abends und fallen des Morgens in solcher Menge ab, daß die Erde davon bedeckt wird, wie bey Arbor tristis. Frucht wie Olive; gelb, mit wenig Fleisch und einem Samen wie Lupine. Steht häufig um die Häuser. Blumenkränze kommen auf den Markt und werden häufig um den Hals und in den Haaren getragen, wo sie wie goldene Kronen aussehen. Das Oel aus den Kernen wird beym Malen statt Leinöl gebraucht. (Rumph.)

Stamm 12 Fuß hoch, vieläſtig, Blätter abwechselnd, 4 Zoll lang, 1½ breit, Blumen mäßig, hängend, weiß, wohlriechend, Kelch unten, 8blätterig, in 2 Reihen, 4 äußere lederig, groß, bleibend, innere lanzetförmig; Blumenröhre sehr kurz, fleischig, Rand doppelt, der äußere mit 16, der innere mit 8 Einschnitten alle lanzetförmig, am Ende etwas gedreht; außerdem eine 8blätterige Mittelblume, kegelförmig, unten haarig, mit den Staubfäden ab-

wechselnd und eingefügt in die Mündung der Röhre, acht Staubfäden kurz, haarig, Beutel schmal, unten 2theilig, convergierend, Griffel ahlenförmig, Narbe schwach gestrahlt; Beere oval, wie Olive, 8samig, reif einsamig, Same oval, zusammengedrückt, glatt, braun; selten wild, aber häufig um alle Häuser wegen des Wohlgeruchs in der heißen Zeit. Die Blüthen werden den indischen Göttern geopfert. (Roxbg.)

Eigentlich ist nur ein 4lappiger Kelch da, alles übrige ist gefärbt, fällt ab und ist als Blume zu betrachten, deren gleichsam 4 in einander stecken, nnd zwar 4, 16, 8 und 8blätterig, mahnt an Magnolien; alle stehen auf dem Boden des Kelchs, der unter der Frucht bleibt. Die 8 Staubfäden, welche mit so viel gekerbten Schuppen abwechseln, stehen auch auf dem Kelchboden in einen Ring verwachsen, der abwechselnd Lappen treibt. Frucht zwar einfach, muß aber als 8samig, vielleicht 8fächerig betrachtet werden. Die vielen inneren Blumen sind wohl nichts anders als Staubfäden-Reihen ohne Beutel, wofür Bassia spricht.

S. 294. Achras, Renge. Zwitter, Kelch und Blume 5—6theilig, Lappen oval und hohl, 5—6 Staubfäden, mit so viel beutellosen, schuppenförmigen abwechselnd, Narbe stumpf, gestreift, Frucht wie Apfel, 10—12fächerig (oder die Hälfte), je einsamig, Samen groß, weckenförmig, nußartig, mit großem Nabel am Rande. **Brey-Aepfel, Prammen.**

a. Blüthe und Frucht 6zählig, Samen mit Eyweiß.

Achras.

1. **Mispelartige A. R.**, A. sapota: Blätter oval lanzetförmig, Blüthen einzeln, mit 6 Staubfäden. *Brown.* Jam. t. 19. f. 3. *Catesb.* Carol. II. t. 87. *Sloane* t. 169. f. 2. t. 230. *Jacq.* Am. t. 41. Zapota, Zapotilla.

Südamerica und Westindien. A. australis *R. Br.* p. 160. in Neuholland vielleicht nur Abart.

Naseberry (Mespilus), Nesperia span. u. portug. Sappadilla-tree englisch: wird an 40 Fuß hoch, aufrecht, so wie die Aeste, Zweige überhängend, dicht mit Blättern besetzt, 4 Zoll lang, $1/_2$ breit, Stiel 1 Zoll lang; Blüthen viele beysammen am Ende, auf einem zollangen Stiel; Kelch 6blätterig, Blume weiß, glockenförmig, fast wie Mayblümchen; Frucht wie Apfel, rundlich, Schale rauh, enthält süßes, bräunliches Mus mit einigen schwarzen Samen. Alle Theile dieses Baums, das Holz ausgenommen, sind milchig, und die Frucht selbst ist reif so voll Milch, daß sie austropft; schneidet man sie durch, so sieht man im Mus ganze Adern von Milch, welche so herb ist, daß sie den Mund zusammenzieht. Man kann daher die Frucht erst essen, wann sie teig geworden ist wie die Mispeln; ist dann sehr schmackhaft und kommt zum Nachtisch. Wächst im ganzen Continent, Jamaica gegenüber und gibt daselbst den Affen und Tigern Nahrung. Auf Jamaica wird sie nur angepflanzt. (Sloane t. 230.)

Bully-tree: ist auch eine Sorte von Nisperos, aber größer, mit kleinerer Frucht; Stamm wie Eiche, mit rauher Rinde, Frucht rund wie Muscatnuß, rauh, Mus anfangs herb, wird aber durch langes Liegen süß, mit vielen schwarzen Samen. Ist einer der größten Waldbäume auf Jamaica; Holz gut zu Schindeln; Frucht wird gegessen und ist nicht unschmackhaft. (Sloane t. 169. fig. 2.)

Kelch 6blätterig, Blume glockenförmig, 12spaltig, in 2 Reihen, weiß, geruchlos, dauert lange, 6 Staubfäden im Schlund, Griffel länger, Narbe einfach, Beere vielfächerig, je einsamig. Dieser zierliche Baum wird nach Unterschied des Bodens 10 bis 50 Fuß hoch und ist so voll weißer, zäher Milch, daß sie selbst aus den Blattknospen hervordringt; Holz weiß, Rinde bräunlich, Blätter länglich, 3 — 4 Zoll lang, abwechselnd, Blüthen einzeln; Frucht verschieden an Größe und Gestalt, rund und oval, Schale braun, rauh und spröd; Fleisch schmutzig weiß, sehr weich, süß und sehr schmackhaft; Fächer 7 — 13, Samen schwarz, glänzend, sehr bitter, es werden selten mehr als 4 reif. Die Frucht wird erst eßbar, wann sie zu faulen anfängt, was schon auf dem Baum geschieht, wenn sie nicht abgenommen wird. Sie kommt auf den Markt und auf alle Tische und wird von Vielen selbst der Ananas vorgezogen. Die Rinde des Stammes ist herb und wird statt China gebraucht; Samenkerne gegen Harnverhaltung. Wegen der Güte und Menge der Früchte finden sich immer Mäuse und Fledermäuse auf dem Baume ein. Die Coraciae hängen ihre langen Nester an die obersten Zweige, werden aber oft von Mäusen daraus vertrieben. Auch sammeln sich unter den Bäumen Meleagrides und Craces und andere hühnerartige Vögel, wo sie leicht von den Jägern geschossen werden. Trochilus minimus macht in die Blätter der überhängenden Zweige sein zierliches Nest aus verschiedenen Blüthentheilen, so daß die Blätter demselben Schatten geben. Es gibt zwey Arten; eine mit großer ovaler, und eine mit kleiner runder Frucht. Beyde heißen span. Nispero, holl. Mispelboom. Die vorige französisch Saposier, engl. Sapodille-tree; diese französisch Sapotillier, engl. Nisberry. Wird auf den Cariben in Gärten und Feldern gepflanzt, wächst am nahen vesten Lande wild. (Jacquin.)

b. Blüthe und Frucht 5zählig, Samen ohne Eyweiß.

Lucuma.

2. **Ovale Apfel-Renge**, A. caimito: Blätter verkehrt oval lanzetförmig, Blüthen gehäuft, 4männig, Früchte oval. *R.* et *P.* fl. peruv. t. 240.

Peru, im Andengebirge, großer Baum mit Milchsaft und schöner Krone, 16 Ellen hoch, Blüthen 4zählig, Frucht 8fächerig, durch Verkümmerung 4fächerig, meist nur 1—3 Samen; gelb eßbar, schmeckt süß und angenehm, und ist weicher und besser als die von Lucuma, fault aber schnell. Wächst auf Bergen und wird angebaut. Holz gut.

3. **Runde Apfel-Renge**, A. lucuma: Blätter länglich, verkehrt eyförmig, 2—3 Blüthen, einzeln, Frucht rund. *R.* et *P.* fl. peruv. t. 239. Lucuma obovata.

Peru und Chili, am Strande und in Gärten; ansehnlicher Baum mit zerstreuten Blättern, spannelang; einige Bäume hängen so voll von Tillandsia usneoides, daß sie davon laublos werden und kleinere Früchte tragen; Blüthen 5zählig; Früchte rundlich, groß, 10fächerig, 1 Unze bis 1 Pfund schwer, Samen wie Castanien. Der Baum

steht häufig in Gärten und trägt das ganze Jahr. Die Früchte fallen von selbst ab und werden dann einige Tage in Spreu und Kleyen gelegt, damit sie teig werden. Das Mus sieht aus wie gekochter Eydotter, schmeckt süß und angenehm, erregt aber wegen seiner Fettigkeit bald Ekel. Es gibt auch kleinere Früchte ohne Samen. Das Holz ist weiß, dicht, dauerhaft zu Balken, Tischen u. dgl.

4. Gemeine Apfel-Renge, A. mammosa: Blätter keillanzetförmig, Blüthen einzeln, mit 5 Staubfäden. *Clus.* exot. L. II. c. 29. f. 1. *Sloane* t. 217. f. 3. 218. *Pluk.* phyt. t. 268. f. 2. *Jacq.* amer. t. 188. f. 19. Zapota major.

Südamerica und Westindien.

Mammee-tree: wird über 60 Fuß hoch und so dick als die dickste Eiche, Rinde grau und klüftig, Blätter an den Zweigen gegenüber, 4 Zoll lang, 2 breit, auf kurzem dickem Stiel, rund, faustgroß, gelblich grün, rauh, mit einigen Streifen, fast wie Melonen; Fleisch anfangs milchig, reif sehr schmackhaft, gelblich wie Möhren, härter als beym Apfel, etwa 3/4 Zoll dick, riecht gewürzhaft; darin 1 — 3 rauhe Steine, röthlich braun, an einer Seite flach, wo sie an einander liegen; darin ein glatter Kern mit 2 Samenlappen. Wächst in Menge auf den meisten Hügeln von Jamaica und trägt eine der schmackhaftesten Früchte, welche zum Nachtisch kommt. Wildschweine werden davon feist. Findet sich auch auf Domingo, Porto-Rico, St. Lucia, in Brasilien, Hispaniola und wird für die beste Frucht gehalten. An manchen Orten macht man Wein daraus. (Sloane t. 217. f. 3.)

Mammee-Sapota, Mamma-supporta: Baum, aufrecht, 40 Fuß hoch, mannsdick, Rinde grau, mit einzelnen Furchen. Der Stamm theilt sich 12 Fuß hoch in ausgebreitete Aeste, Blätter am Gipfel der Zweige, gedrängt ohne Ordnung, 1 Fuß lang, 3 Zoll breit, Stiel 1 Zoll lang, glatt, dünn, mit parallelen Querrippen; Blüthen einzeln an den Zweigen, gelblich, Früchte länglich, 2 — 3 Zoll lang, handgelenkdick, Schale rauh, höckerig, zimmetbraun; Fleisch auch braun, 3/4 Zoll dick, süß und lecker, heißt natürliche Marmelade, enthält einen großen, spitzig länglichen Stein, glänzend braun, mit einem langen, grauen, unebenen Nabel am Rande, der an einem Ende spitzig, am anderen rundlich ist. Der Baum wird aus dem Kern gezogen wie andere Obstbäume und trägt fast das ganze Jahr. Die Frucht wird geschätzt, theils allein, theils, weil sie etwas fad schmeckt, mit Limoniensaft, und wird für reizend gehalten wegen der Signatur des Nabels, welcher Aehnlichkeit mit einem gewissen Theile hat. (Sloane t. 218.)

Kelch glockenförmig, bleibend, 10blätterig, in 2 Reihen, innere weiß, Blume 10spaltig, in 2 Reihen, klein, weißlich, geruchlos, 5 Staubfäden, mit den inneren Lappen abwechselnd, Beere 5fächerig, je einsamig. Dieser zierliche Baum ist ganz aufrecht, hat eine weite Krone von wenig getheilten Aesten und enthält etwas Milchsaft, Zweige rund, dick, voll Narben von abgefallenen Blättern und Blüthen, Rinde braun, Blätter länglich, 8 Zoll lang, zerstreut, am Ende gedrängt. Die Blüthen bedecken sehr weit

die Zweige, unter den Blättern, auf kurzen Stielen; Frucht länglich, 3, 4 — 5 Zoll lang, Schale rostfarben, rauh und eben, nicht schuppig oder netzartig wie sie Sloane vorstellt; enthält weiches, fleischiges, kleberiges, röthliches, eßbares Mus, von süßem, fadem Geschmack; Samen sehr groß (über 2 Zoll lang und 1 Zoll dick), braun, glatt mit einer rauhen, eingedrückten Seite, welche an der Beere anliegt; selten wird mehr als einer reif; Kern weiß, wohlriechend wie bittere Mandeln. Heißt spanisch Sapota, franz. und engl. Mamei-Sapote. Wächst bey Carthagena, auf Cuba und Jamaica; blüht im December, trägt im Hornung, März und April. (Jacquin.)

S. 330. Nicotiana L. Kelch röhrig, 5spaltig, Blume trichterförmig, Saum 5lappig, gefaltet; Capsel glatt, 2fächerig, oben 4klappig, Kuchen längs der Scheidwand getrennt, voll kleiner Samen. Tabak.

Bey der Entdeckung von America fand man, daß die Eingebornen den Tabak häufig gegen allerley Krankheiten anwandten. Die Priester sogen den Rauch durch eine lange Röhre ein, wenn sie wahrsagen wollten; andere um sich aufzuheitern oder zu berauschen. Das Schnupfen wurde erst in Europa erfunden. Anfangs verlachte und verbot man den Gebrauch des Tabaks; Jacob I. König von England erklärte 1604, daß der Tabak ausgerottet werden solle, und 1619 schrieb er gegen die Raucher das satyrische Buch Misocapnos, wogegen Jesuiten in Polen den Anti-Misocapnos, herausgaben. Thorius schrieb 1628 ein Lobgedicht: Hymnus tabaci. In Siebenbürgen wurde 1689 das Tabakpflanzen bey Einziehung der Felder verboten, und der Gebrauch bey 3 — 200 Gulden. Daß der Gebrauch auch nach dem Orient aus America gekommen, beweist ein Verbot von Amurath IV.

1. Edle Laub-Schlutte, N. tabacum: Blätter lanzetförmigoval, stiellos, herablaufend, Blumen lang, spitzig, roth. *Blackw.* t. 146. *Knorr* del. I. T. 11. Schkuhr t. 44. *Bull.* t. 285. *Plenck* t. 99. *Lam.* ill. t. 113. *Grtn.* t. 55.

America, besonders Virginien und Tabago; wurde 1500 zuerst nach Europa gebracht, worauf das Tabakrauchen entstand; Stengel 2 — 4 Fuß hoch, kleberig, Blätter über Fuß lang, 3 — 4 Zoll breit, Blume lang, matt purpurroth. Wird bey uns allgemein gepflanzt. Virginischer Tabak. Herba nicotianae.

S. 340. Solanum tuberosum: Kraut, Blätter unterbrochen gefiedert, ganz, Stiele getheilt, Blumen in doldenartigen Sträußern, blattgegenüber, weißlich, Beeren grünlich. *Clusius* rar. 1591. t. 79. *C. Bauhin* prodr. theatri. 1620. t. 89. *Blackw.* t. 523. u. 587. *Knorr* del. II. t. S. 9, 10. *Plenck* t. 121. Kartoffel, Erdapfel, Pommes de terre, Potatoes, Patata, Pomi di terra, Tartuffoli.

Peru, wild in Wäldern, doch selten, mehr angebaut. Kraut $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, sperrig, schwach betäubend; Blumen weiß, blau und violett, Beeren größer als Kirsche, auch verschieden gefärbt, nicht eßbar. Die Kartoffeln oder Wurzelknollen kamen um die Mitte des 16ten Jahrhunderts nach Europa, wurden aber in Deutschland erst nach 1740

allgemein angebaut. Sind jetzt das wichtigste Nahrungsmittel für Arme, und jederman ißt sie gern; können auch auf die manchfaltigste Weise für die besten Tische zubereitet werden. Es gibt viele Arten; sie enthalten besonders viel Stärkemehl.

Papas peruanorum: Die Wurzel dieser neuen und vor wenig Jahren erst in Europa bekannt gewordenen Pflanze ist ebenfalls eßbar wie die Bataten oder Inharne. Zuerst kommen aus dem Knollen (der in unseren Gegenden nicht früher als im April zu legen ist) und zwar nach einigen Tagen dunkelröthliche, zottige Blätter, welche bey der Ausbreitung grün werden, 5, 7 oder mehr an demselben Stiel, nicht sehr abweichend von der Gestalt der Rettigblätter, immer ungrad, mit kleineren Blättern dazwischen; Stengel fingersdick, eckig, wollig, bisweilen 5 — 6 Fuß lang, mit vielen langen, schwachen Zweigen, die sich auf der Erde ausbreiten, wenn sie nicht gestützt werden. Aus den Winkeln der Zweige kommen fußlange, dicke, eckige Stiele mit 10, 12 und mehr zierlichen, 1 Zoll breiten Blumen, einblätterig, eckig und so gefaltet, daß sie 5blätterig zu seyn scheinen, auswendig röthlich weiß, inwendig purpurroth, mit so viel gelben zu einem Nabel verbundenen Staubbeuteln und einem grünen vorragenden Griffel; riechen wie Lindenblüthen. Die Früchte sind rundliche Aepfel, nicht unähnlich der Frucht von Mandragora, aber kleiner, anfangs grün, reif weiß, voll saftigen Muses mit vielen platten Körnern, nicht größer als die der Feigen; 2 oder 3 dickere, grade Wurzeln steigen abwärts und andere dünnere breiten sich von oben seitwärts aus, laufen weit und treiben stellenweise neue Pflanzen. Daran hängen ziemlich dicke Fasern, woran man im November unebene Knollen von verschiedener Größe findet, mit Augen für das nächste Jahr. Von den Knollen, deren manchmal mehr als 50 an einem einzigen Stock hängen, sind einige größer und wägen 2 — 4 Loth und haben eine röthliche Haut, andere kleiner, unreif, mit weißlicher Haut; diese Haut ist bey allen dünn, das Fleisch aber derb und weiß. Diese Knollen sammelt man und bringt sie während des Winters an einen trockenen Ort unter Dach; läßt man sie im Garten, so verderben sie. Die Fortpflanzung geschieht nehmlich durch diese Knollen; aus den Samen erhält man zwar im ersten Jahr Blumen, aber von weißer Farbe und keine Knollen. Blüht im July und bisweilen bis in August und zu den ersten Reifen, wodurch aber die Pflanze leidet.

Die erste Kunde von dieser Pflanze erhielt ich von Philippe de Sivry, Herrn von Wahlheim und Bürgermeister der Stadt Bergen im Hennegau, der mir 1588 zwey Knollen nach Wien schickte und das nächste Jahr die Zeichnung eines Zweiges mit Blüthen. Er erhielt sie vom päbstlichen Legat in den Niederlanden, unter dem Namen Taratouffli. Ich bilde hier einen Zweig mit Blumen und Früchten und die Wurzeln mit ihren Knollen ab. Woher sie die Italiäner bekommen haben, weiß man nicht, jedoch sicherlich aus Spanien oder America. Man muß sich aber wundern, daß von einer in manchen Orten Italiens so gemeinen und in Italien schon so häufigen Pflanze (indem man die Knollen nicht nur wie Rüben und Pastinaken mit Schöpsenfleisch kocht, sondern sogar die Schweine damit

füttert), die Kunde erst zu spät so uns gekommen ist; noch mehr aber, daß sie auf der Hochschule zu Padua nicht eher bekannt wurde als bis ich einigen Medicinern daselbst von Frankfurt aus Knollen schickte. Gegenwärtig ist sie aber wegen ihrer großen Fruchtbarkeit in den meisten Gärten Deutschlands schon ziemlich gemein geworden. Petrus Cieça sagt in seinem spanischen Chronicon cap. 40.: bey Quito haben die Einwohner außer dem Mais noch 2 andere Pflanzen, wovon sie größtentheils leben, nehmlich Papas, mit Wurzeln wie Knollen, welche gekocht zart schmecken wie Castanien. An der Sonne getrocknet und dann aufbewahrt heißen sie Chuno; die andere heißt [Chenopodium] Quinua. Man macht aus ihren kleinen Samen ein Getränk oder ißt sie wie Reiß. (Clusius.)

Caspar Bauhin beschreibt die Pflanze zum Theil mit denselben Worten, und setzt hinzu: Solanum tuberosum esculent. kam zuerst aus Virginien, wo die Knollen Openanck (Openawk) heißen, nach England, von da nach Frankreich u. s. w. Ich erhielt 1590 von Scholz eine Abbildung unter dem Namen Papas der Spanier und schickte sie an Clusius. Bey uns röstet man sie in der Asche, schält sie und ißt sie mit Pfeffer; Andere schneiden sie in Scheiben und braten sie mit Fett und Pfeffer um die Absonderung des Samens zu vermehren; sie sollen auch den Auszehrenden nützlich und gutes Nahrungsmittel, aber blähend seyn. In Burgund sey ihr Gebrauch verboten, weil sie den Aussatz hervorbrächten.

5. Apfelförmige A. Sch., S. lycopersicum: krautartig, Blätter fiederig eingeschnitten, Trauben 2theilig, blattlos, Blumen gelb, Beeren wie Apfel, gefurcht, roth. *Rumph* V. t. 154. f. 1. *Plackw.* t. 135. *Camerar.* epit. ic. 821. *Blenck* t. 122. Pomum amoris, Pomodoro, Pomme d'amour, Tomate, Liebesapfel, Goldapfel.

Stammt aus dem wärmeren America, ist aber auch in Ostindien allgemein angepflanzt; bey uns Zierpflanze in Gärten; wird jetzt in allen wärmeren Ländern wegen der eßbaren Frucht gepflanzt, 2 Fuß hoch, ausgebreitet, Kelch und Blume viellappig, die Beutel öffnen sich der Länge nach und die Früchte haben 6 — 8 Längsfurchen. Sie werden in heißen Ländern mit Pfeffer, Oel und Salz gegessen, in Europa aber durchgeschlagen und als schmackhafte Suppen und Brühen benutzt. Der gewöhnliche Name ist Sauce de tomates. Diese Frucht wurde daher mit Unrecht für giftig gehalten.

S. 367. Olea L. Kelch klein, 4zähnig, Blume 4spaltig, Griffel gespalten, Pflaume 2fächerig, ein Fach verkümmert, einsamig, Samen in Hülse. Oelbaum, Olivo. Die Frucht heißt Olive, Oliva.

1. Gemeiner Apfel-Flieder, O. europaea: Blätter immergrün, lanzetförmig, ganz, Trauben in Achseln, gedrängt. *Matthiol.* p. 201. *Blackw.* t. 213, 199. *Lam.* ill. t. 8. f. 1. *Gaertn.* t. 93. f. 4. *Plenck* t. 11.

Südeuropa und Nordafrica, angepflanzt; mäßiger Baum, Fruchtkerne liefern das Baumöl. Unreife Früchte, Oliven, grün, länglich, fast wie Wallnuß; Blätter wechseln sehr. Bey uns in Gewächshäusern.

Dieser Baum ist eine Quelle des Reichthums mancher Länder am Mittelmeer, namentlich auch der Provence und Languedocs, und wird daher überall angepflanzt; es gibt an 20 verschiedene Sorten, wovon die eine reichlichere Früchte liefert, die andere solche, welche besser sind zum Einmachen, andere endlich solche, welche ein feineres Oel geben. Die kleinen runden Oliven sind die besten und kommen daher auf die Tafeln, die größeren werden als Salat gegessen; die größten kommen von Verona oder aus Spanien, werden geschält und in saure Brühen gethan. In gutem Boden wird der Baum größer, in magerem werden aber die Früchte besser. Die Blätter fallen nicht ab und sind von verschiedener Länge. Man vermehrt sie durch Ableger, welche im 8ten oder 10ten Jahr Früchte tragen, nachdem sie gepfropft worden sind. Man pflanzt sie in Reihen und dazwischen Reben oder Getraide. Sie geben nur alle 2 Jahre eine reichliche Aernte. Um die Oliven einzumachen, sammelt man sie vor der Reife und nimmt ihnen ihre Bitterkeit durch gebrannten Kalk und Lauge; einigen nimmt man dann den Stein, thut dafür eine Caper hinein und bewahrt sie in Oel auf. Im Winter sind die Oliven vollkommen reif, weich und schwarz; man ißt sie dann ganz roh mit Pfeffer, Salz und Oel. Das Olivenöl ist jedoch der Hauptertrag des Oelbaums, dazu müssen aber die Oliven ganz reif seyn, weil das Oel sonst bitter schmeckt; man pflückt sie daher erst im November u. December, und bringt sie sogleich auf die Kelter. Die der schlechteren, aber ergiebigeren Sorte läßt man einige Zeit auf den Speichern aufgeschüttet liegen, wodurch man mehr Oel bekommt für die Seifensieder und zum Brennen; dieses ist das gewöhnliche Baumöl. Aus den Trestern macht man Ballen zur Feuerung. Die Oelhefe heißt Amurca, ist ein gutes Mittel gegen Gliederreißen und brauchbar zur Schuhwichse. Das feine Oliven- oder Baumöl ist hinlänglich unter dem Namen Provencer-Oel bekannt; man braucht es etwa zu Nachtlampen, vorzüglich aber zu Salat und in südlichen Ländern statt der Butter an alle Speisen; es ist erweichend und schmerzstillend besonders bey Grimmen und Vergiftungen. In der Malerey taugt es nicht, weil es nicht trocknet. Die Oelbäume werden Jahrhunderte alt, das Holz ist gut zum brennen, auch zu Schreinerarbeiten, weil es geadert ist, wohl riecht und sich gut polieren läßt. Die belaubten Zweige sind ein Sinnbild der Freundschaft und des Friedens.

Hin und wieder auf Felsen kommt der Oelbaum auch wild als ein Strauch vor, mit 4eckigen, dornigen Zweigen. Olea sylvestris *Matthiol.* p. 200. f., Ol. oleaster *Hoffmannsegg* fl. portug. I. p. 387.

S. 435. Convolvulus batatas: Blätter herzförmig, ziemlich 5lappig, vielrippig, Lappen zugespitzt, Stiele vielblüthig, kürzer als Blatt. *Clus.* rarior. II. t. 78. *Marcgr.* t. 16. *Piso* t. 254. *Catesby* t. 60. *Feuill.* Peru III. t. 11. *Rheede* VII. t. 50. *Rumph* V. t. 130.

Im ganzen wärmeren America, auch in Ostindien angepflanzt wegen der Wurzel, welche ein treffliches Nahrungsmittel ist wie die Kartoffel. Es gibt daher auch eine Menge Abarten, wovon man auch am Mittelmeer einige baut, besonders die weiße, gelbe und rothe; blühen aber sehr selten. Die Batate ist sehr nahrhaft, leicht verdaulich und gesund. In manchen Ländern Americas essen die Sclaven fast das ganze Jahr nichts als Bataten und Mais. Man bereitet sie auf vielerley Art zu wie die Kartoffeln, schmecken aber besser. Gewöhnlich röstet man sie in der Asche, auch brennt man Branntwein daraus. Die jungen Blätter werden wie Spinat gekocht; endlich wird mit den Blättern und Wurzeln das Vieh gefüttert, nicht bloß Schweine, sondern auch Ziegen, Kühe und Pferde.

Batatas. Ich habe auf meiner Reise durch Spanien 3 Arten eßbarer Wurzeln gefunden, die angebaut werden: Batatas, Inhame, und Papas (Kartoffeln). Die ersten treiben auf der Erde liegende Ranken wie Zaunrüben, mit Blättern wie Arum oder vielmehr Spinat, aber weder Blumen noch Früchte. Man steckt daher die Wurzeln, die spannelang sind wie großer Rettig und über 1 Pfund schwer (wie ich sie 1581 zu London gesehen habe), oft 2 — 3 beysammen, mit kurzen Zasern. Wächst wild in der neuen Welt und auf den benachbarten Inseln, woher sie nach Spanien kam und jetzt häufig längs den Küsten, besonders bey Mallaga angebaut wird. In den Niederlanden wollten sie nicht wachsen, weil es zu kalt ist. In Spanien heißen sie auch Camotes oder Amotes, auch Ajes. Werden roh und gekocht gegessen, und gehören wegen ihrer Schmackhaftigkeit und Zartheit zu den Leckerbissen, besonders in Asche geröstet, geschält, in Scheiben zerschnitten und mit etwas Wein, Rosenwasser und Zucker; auch gut zu Salat und mit Zucker eingemacht. Die rohe Wurzel riecht wie Radix rhodia, wann sie zu faulen anfängt. Wer mehr davon wissen will, sehe J. *Scaliger* exerc. 181. c. 17. L. XV., und F. *Oviedi* hist. general. P. I. L. VII. c. 4. (Clusius.)

Jeticu, port. Batata: kriecht mit einem grünen, dünnen, rankenartigen Stengel auf der Erde, in die er stellenweise Wurzel schlägt, bringt weder Blumen noch Früchte (in Brasilien) und wird nur durch Wurzelscheibchen fortgepflanzt. An einem Stengel kommen stellenweise viele Wurzeln, 4 — 6 Zoll lang, so dick wie Rüben, rund und auch anders gestaltet, auswendig gelblich, inwendig schneeweiß, mit Milchsaft. Werden gekocht oder in Asche geröstet, und schmecken besser als unsere Rüben. Frisch gestoßen und mit Wasser gegohren ensteht ein Getränk, das die Brasilianer lieben. Einige sind roth durch die ganze Substanz und färben gekocht die Hände blau, die Messer schwarz wie Dinte. (Marcgrave.)

Jeticu, vulgo Batata, verdient den ersten Rang unter den Wurzelgewächsen. Heißen in Peru Apichu, sind fett, süß, von verschiedener Farbe, nahrhaft und den Einwohnern von großem Nutzen; blähen jedoch. Werden häufig in Gärten gezogen; Blumen auswendig grünlich, inwendig weiß, glockenförmig. Man macht auch daraus ein berauschendes Getränk. (Piso.)

Die Patates sind in Europa hinlänglich bekannte Wurzeln; ihr Geschmack ist wenig von dem unserer Castanien verschieden, und sie werden in ganz America gebraucht. (Feuill.)

Kappa-Kelengu, Pattates holländ. Schlingpflanze, Wurzel dick, groß, fleischig, wässerig, mit blutrother Rinde und vielen Zasern; der Stengel rund, grün, rauch, in-

wendig wässerig, mit holzigen Fäden; Blätter zerstreut, herzförmig, groß, auf langen Stielen. Ueberall in Gärten und Feldern gezogen, denn die Wurzel ist ein Küchengewächs, wie bey uns die Pastinaken, süß und wohlschmeckend. (Hort. mal.)

Batatta, Ubi Castela (castilische Wurzel), holländ. Patattes. Außer den beschriebenen Wurzelgewächsen (Dioscorea) gibt es in Ostindien noch einige ausländische, die aber schon so gemein geworden, daß man sie für einheimisch hält. Die berühmteste und beste darunter ist die Patatte, welche von den Spaniern soll eingeführt worden seyn. Ist ein kriechendes Kraut, dessen Stengel weit laufen, aber nicht klettern; Blätter einzeln in weiten Zwischenräumen, mit Milchsaft, 3eckig, oder eigentlich 5eckig, fast wie die von Bryonia, spitzig, 4 Zoll lang und breit, glatt, schlaff und matt; Adern weiß, in der rothen Art braun. Schlägt an jedem Blattknoten Würzelchen, woran 1, oft 2 und 3 Knollen entstehen, spanne- und fußlang, 2 Zoll dick, wie eine Wurst, auch krumm, aber dünner, mit dünner Schale überzogen, wie Apfel, von verschiedener Farbe, roth, weiß und geschäckt. Die erste Art ist die gemeinste. Das Inwendige ist bey allen weiß, weich, mehlartig und voll Milchsaft, doch trockener und vester als unsere Rüben, die größten 1 Pfund schwer. Trägt selten Blumen und Früchte, außer auf magerem Boden; Blumen wie Convolvulus, licht purpurroth, am Rande weißlich, nur Mittags offen. Diese Wurzel fordert die geringste Arbeit unter allen eßbaren Wurzeln und gibt den meisten Ertrag; wächst auch in allem Boden. Man macht Löcher 3 Fuß weit von einander und legt die Reiser von alten Pflanzen hinein, oder auch abgeschnittene Schösse oder Scheiben von Wurzeln. Die Ranken läßt man fortkriechen und drückt sie stellenweise auf die Erde und legt einen Stein darauf. So läßt man sie 3 — 4 Monate wachsen, bis die hinteren Blätter gelb werden; dann gräbt man die eingedrückten Knie mit den Knollen aus und läßt die übrigen Ranken stehen. So kann man einige Jahre auf demselben Felde Patatten graben; nachher aber werden die Blätter kleiner und die Knollen bleiben aus. Die jungen Blätter und Schösse braucht man als Gemüse. Diese Wurzeln schmecken und nähren trefflich, mehr als die von Dioscorea, fast wie Fleisch, sättigen aber bald und blähen, doch nicht mit Wein oder geröstet; sind mit Wein, Rosenwasser und Zucker ein Reizmittel. Auch in China allgemein verbreitet. (Rumph.)

S. 450. Ophiorrhiza L. Kelch 5zähnig, Blume trichterförmig, Griffel gespalten, Narbe kugelig, Capsel 2fächerig, 2knollig, Samen an söhlichen Kuchen. Polygamia monoecia.

1. **Gemeine Nuß-Hulke**, O. mungos: Stengel krautartig, Blätter gestielt, oval lanzetförmig, Blüthen in straußartigen Aehren, sehr klein. *Pet.* gaz. t. 41. f. 12. *Lin.* Mat. med. t. 1. Lignum colubrinum primum *Garcias* Arom. p. 114. (in *Clus.* exot.), Mungos radix *Kaempf.* 577. Ekawerya *Grimm* laborator. zeyl. 116. Naghawalli *Herm.* Mus. zeyl. 55. nec ejusd. Ekawerya.

Ostindien, Java, Sumatra, Ceylon auf dem Adamsberg. Ein sehr berühmtes Kraut, dessen Wurzel besonders gegen den Biß der Naja allgemein angewendet wird; Stengel einfach, aufrecht, 1 — 2 Spannen hoch, Blätter wie Pfirschblätter, gegenüber; Strauß traubenartig am Ende, Blüthen stiellos, roth, sehr klein, fast microscopisch, Früchte roth, wie Hollunderbeeren, aber hart, traubenartig wie Periclymenum; Wurzel einfach, spannelang, 2knollig, fingersdick, krumm, holzig, spröd, weißlich, sehr bitter, Rinde rauh, schwammig, rothbraun.

Auf Ceylon ist die gefährliche Schlange, Cobras de cabelo, und ihr Feind, die Viverra Quil oder Quirpele. Diese hat den Menschen die heilsame Kraft der Schlangenwurzel (Lignum colubrinum primum sive Rametul) kennen gelehrt. Sie haßt nehmlich diese Schlange und verfolgt sie wie die Katze die Mäuse; ehe sie die Schlange angreift, beißt sie die aus der Erde ragende Wurzel oben ab, nimmt etwas Speichel auf die Pfoten und bestreicht sich damit Kopf und Leib; wird sie gebissen, so reibt sie sich wieder an dieser Wurzel, wird dadurch sogleich wieder hergestellt, und fängt aufs neue den Kampf an. (Garcias.)

Wie die Hitze zwischen den Wendekreisen viele heilsame Kräfte entwickelt, so verstärkt sie auch die schädlichen Wirkungen der Gifte. Wer erstaunt nicht über die plötzliche Wirkung des maccassarischen Giftbaums Upa? wer erschrickt nicht vor dem Biß der Naja? Für diese 2 Gifte haben die Indier auch 2 Gegengifte, eines aus dem Pflanzen- und eines aus dem Steinreich. Das erste ist eine Wurzel, die malayisch Hamhaddu-Tanah (fel terrae) wegen des bitteren Geschmacks, portugiesisch Rage-Mungo nach der Mustela, welche die Indier Mungitia nennen, die Holländer Muncus, Garcias aber Quil und Quirpele; von der man glaubt, sie habe den Menschen zuerst mit dieser Wurzel bekannt gemacht. Am meisten wurde aber diese Wurzel berühmt wegen ihrer vorzüglichen Wirkung gegen das maccassarische Gift. Man nimmt von der Wurzel, sowohl um sich gegen das Gift zu verwahren, als zur Heilung, eine Drachme Pulver mit einem Schluck Wasser, und legt auch einen Theil davon auf die Wunde. Vorher mußten die durch das Gift verwundeten europäischen Soldaten Menschenkoth verschlucken, um durch Erbrechen das Gift unwirksam zu machen. Die Pflanze wächst auf Java, Ceylon und Sumatra, wird über 1 Fuß hoch und sieht aus wie Centaurium minus. Die Wurzel ist spannelang, fingersdick und hin und her gewunden; Rinde schwammig, runzlig und braunroth, Substanz holzig, hart, brüchig, weißlich, sehr bitter wie Gentiana, aber feiner und nicht so unangenehm; Stengel aufrecht, dünn, glatt, mit wenig Zweigen und Blättern, lanzenförmig, 1 Zoll lang, Blüthenstiele 2 — 3 Zoll lang, in Achseln, mit etwa 50 sehr kleinen, schön rothen Blümchen in eine Dolde gedrängt, die man mit dem Fingernagel bedecken kann; durchs Vergrößerungsglas sieht man, daß sie röhrig, 5 und 6spaltig sind. Nur 1 oder 2 Samen neben einander wie Coriander-Samen, mit fleischiger, schwärzlicher Haut überzogen. Das andere Gegenmittel ist der s. g. Schlangenstein, welcher wahrscheinlich aus Hirschhorn bereitet wird. (Kaempfer.)

S. 715. Mangifera L. Zwitter, selten vielehig, Kelch 5theilig, abfällig, Blume 5blätterig, 5 Staubfäden,

wovon oft 4 beutellos, 1 Griffel, Pflaume beerenartig zusammengedrückt, mit faseriger Nußschale, einsamig, Keim aufrecht.

Bäume in Indien mit ganzen, querrippigen Blättern und Blüthen in Endrispen, die Früchte gehören zu den schmackhaftesten in ganz Indien.

1. Indische Apfel-Spille, M. indica: Blätter gestielt, länglich lanzetförmig, Rispen aufrecht, Pflaume nierenförmig, glatt. *Bontius* t. 95. *Rheede* IV. t. 1. 2. *Rumph* I. t. 25. *Grtn.* t. 100. Amba *Försk.* descr. p. 205. *Lam.* t. 138. *Jacq.* rar. t. 337. Manga domestica, Mango-Baum, Mango tree, Mangier.

Ostindien, jetzt auch in Arabien und im heißen America angepflanzt.

Mangas: ist ein großer Baum, der Früchte trägt größer als Gänseeyer, bisweilen über 2 Pfund schwer, und oft von verschiedener Farbe an demselben Baum, blaßgrün, gelb röthlich, sehr angenehm von Geruch und Geschmack; wächst in vielen Provinzen, Malabar, Goa, Guzarate, Balagate, Bengalen, Pegu, Malacca, Ormuz und heißt Mangas, Ambo, in der Türkey Amba; bleibt am Baum vom April bis zum November, wird in Scheiben zerschnitten gegessen, für sich oder in Wein, mit Zucker eingemacht oder geöffnet und Ingwer, Knoblauch, Senf und Salz hineingesteckt und mit Oel und Essig besprengt; wird auch mit Reiß gegessen oder wie eingemachte Oliven, kommt gesalzen und gekocht auf den Markt. Ist reif süß und schmackhaft, vorher aber herb, besonders der Theil am Stein, welcher sehr hart, so groß wie eine Eichel, weiß und mit holzigen Fasern schief und quer wie mit einem Filz bedeckt ist; der Kern schmeckt bitter, und dient daher gegen Würmer und Durchfall; geröstet schmeckt er gut wie die Eicheln von Quercus Ilex. Es gibt auch Früchte ohne Stein, und diese sind besonders schmackhaft. Eine wilde Art, Manga brava (Cerbera) ist so giftig, daß die Eingebornen sich damit umbringen. (Costa arom. p. 283.)

Mangas: obschon die indischen Früchte viel besser sind als die europäischen, wie Pommeranzen, Citronen, Feigen, Trauben, Pfirschen, Granaten u. dgl.; so übertrifft doch die Mangas alle anderen. Sie schmeckt so lieblich, daß die Einwohner von Ormuz alle anderen stehen lassen, so bald diese auf den Markt kommt. Man sammelt sie im April, in anderen Gegenden im May und Juny, bisweilen auch im October und November. Die beste wächst in Ormuz, die andere in Guzarate, die dritte in Balagate, welches die größten sind und wovon ich 2 gesehen, die 4½ Pfund gewogen. Auf meinem Gute in Bombay habe ich einen Baum, der zweymal im Jahre trägt, einmal im May, sehr schmackhaft, und dann am Ende des Herbstes, noch viel besser. Die Frucht ist grünlich roth und sehr wohlriechend. Man ißt sie geschält für sich oder in gutem Wein, wie Persica duracina, wird auch eingemacht mit Zucker, bisweilen mit Essig, Oel und Salz, oder mit Ingwer und Knoblauch gefüllt. Bisweilen wird sie mit Salz gegessen oder auch gekocht. (Garcias ab Orto plant. p. 228.)

Ich bekam 1599 Blätter, welche 9, 10 bis 11 Zoll lang, 2½ — 3 breit, ungezähnt, aber mit einem Stift versehen waren und mit einer Längsrippe, von der jederseits 16 — 17 Seitenrippen ausgiengen. Der Kern ohne den Filz war wie eine lange Mandel, mit grauer Haut bedeckt, die Substanz wie die der Faufel- oder Areca-Nuß. Schiffer aus Indien haben unreife und zarte Früchte so eingemacht mitgebracht, wie man es bey uns mit den kleinen Gurken macht. Ich habe 2 Früchte, wovon die eine über 4 Zoll lang ist und eben so viel im Umfang hat, dicker am unteren Ende. (Clus. p. 284.)

Arbor mangifera, wurde von Costa gut beschrieben. Der Baum wächst wie bey uns die Eiche, mit krummen, ungeheuren Aesten; Blüthen gelb, büschelförmig wie bey Ligustrum, aber viel ausgebreiteter. Unreif sind die Früchte sauer; man schneidet daher den großen Kern heraus, und kocht sie mit Zucker zu Mus, welches ganz so schmeckt wie eingekochte Stachelbeeren, stärkt den Magen; reif werden sie gelb und süß. Das wirksamste Polypodium wächst auf diesem Baum und auf der indischen Eiche Kiati (Tectonia.) (Bontius.)

Mao s. Mau, vel Mangas, Manges holländisch. Ungeheurer Baum, 40 Fuß hoch, 18 Fuß im Umfange, mit weiter Krone, Rinde schwärzlich, gibt durch Einschnitte einen angenehmen, bittern Saft, der sich zu Gummi verdickt; Holz weiß, weich, leicht; Wurzel gewürzhaft, bitter; Blätter 2, 3 und 4, fast handförmig wie bey Bombax, elliptisch, spannelang, handbreit; Blüthen am Ende in langen, rispenförmigen Trauben, Blumen klein, denen des Weinstocks ähnlich, aus 5 spitzigen Blättchen, weiß, mit gelbem Fleck, 5 Staubfäden, gewürzhaft, angenehm honigartig riechend; Frucht nierenförmig, größer als ein Gansey, glatt, goldgelb; Fleisch gelblich und saftig wie bey einer Zwetsche, zuerst sauer, dann säuerlich süß und schmackhaft; Haut dünn, Stein länglich zusammengedrückt, wollig; Kern völlig wie Mandel, bitterlich, schmackhaft. Es gibt dieser Mangas-Früchte übrigens, wie bey unseren Aepfeln und Birnen, verschiedene Abarten. Wächst aus Stecklingen und Samen gezogen in vielen Provinzen. Grünt beständig; trägt ein und zweymal im April, May, Juny und July vom siebenten Jahr an bis zum hundersten. Die Früchte sind ein beliebtes Obst; sie werden geschält wie Pfirschen gegessen, bald allein, bald in guten Wein eingeweicht. Man kocht sie auch wie Aepfel und Birnen, und macht verschiedene Speisen aus ihnen. Man macht sie auch mit Honig und Zucker, bisweilen mit Essig und Salz ein, und steckt Senf und Ingwer hinein. Außerdem wird der Saft ausgedrückt, mit Salz an der Sonne eingedickt und zu verschiedenem Gebrauch aufbewahrt. Aus den getrockneten Kernen machen die Eingebornen Mehl, und aus diesem verschiedene Speisen. Mit diesem und dem Sandelholz pflegen die Heiden ihre Leichen zu verbrennen, wie auch Särge daraus zu machen. Da das Holz weich ist, so taugt es wenig zum Häuserbau, und die daraus verfertigten Nachen Mansjous verfaulen bald. Mit den Zweigen schmücken die Brachmanen an Festtagen ihre Hütten; mit den Blättern reibt und putzt man die Zähne; die Stiele kaut man statt Areca oder Kaunga mit Betel. Rinde, Blätter, Saft offici.

nell. Die wilde heißt portugiesisch Mangas tos matos, nicht Mangas bravas, denn diese ist so giftig, daß die Einwohner einander damit umbringen; sie heißt Odallam (Cerbera manghas). (Hort. mal.)

Manga domestica, Tamme Mangas-boom holländisch. Baum wie unsere Eiche, mit eben so starken Aesten; Holz aber nicht so hart; Blätter fast wie beym Wallnußbaum; Blüthen wie bey Ligustrum europaeum, aber noch größer. Die meisten fallen jedoch ab, und an einer Traube kommen nur 4 — 5 Früchte zur Vollkommenheit; diese wie kurze, dicke Gurke, zusammengedrückt, am Stiel dicker, größer als ein Gans-Ey, anfangs grün, dann wie ein Apfel, zuletzt auf einer Seite goldgelb, manche ganz gelb, andere bleiben doch auch grün; Schale dünn, wird wie Pfirschen abgeschält; Fleisch faserig und so voll Saft, daß er beym Essen von Händen und Mund abfließt; die Fasern saugt man aus; kurz vor der Reife säuerlich, ganz reif aber sehr schmackhaft und süß, doch immer mit etwas säuerlichem gemischt; Geruch angenehm, der ein Zeichen der Reife ist wie bey der Ananas; unreif werden sie gekocht und eingemacht, reif aber sind sie so zart und angenehm süß, daß sie für die feinsten Früchte von ganz Indien gehalten werden; und nach meinem Urtheil weichen sie keiner anderen als der Mangostane. Das Holz taugt zu nichts, weil es zu saftreich und zu zerbrechlich ist, daher auch oft die dicksten Aeste von der Last der Früchte brechen; auch wird es von Holzwürmern so zerfressen, daß die Aeste durch ihre eigene Schwere abfallen. Es steigen daher nur Knaben hinauf, um die Früchte abzunehmen, indem auch den dicksten Aesten nicht zu trauen ist; Brennholz. Es gibt mehrere Arten: Speck-Mangas haben die größten Früchte, oft wie ein Kinderkopf und über 2 Pfund schwer; die gemeinste ist die oben beschriebene, und heißt eigentlich Mampelaan, und ist oft vom Wurm zerfressen; kleinere Manga, wie Hühnerey. Affen-Manga sind die kleinsten, nur wie Hühnerey, meist wild, und kaum eßbar. Reifen im August und October; die Fledermäuse fressen sie gern, die Kerne keimen von selbst. Viele Farrenkräuter und andere Schmarotzer wachsen darauf. Wächst in ganz Indien, selbst im benachbarten Persien. Stehen häufig in den Gassen der Stadt. Eine sehr gesunde Frucht, die ohne Schaden in Menge gegessen werden kann und erwärmend ist; unreif eingemacht wie die Oliven, werden sie an Speisen gethan. Man kocht sie auch wie Aepfel oder mit Reiß; jene preßt man durch Leinwand, um die Fasern wegzubringen. (Herb. Amb.)

In Schönbrunn blühten Bäume von der Insel Moritz, 10 Fuß hoch, armdick, häufig im April und May, und brachten vollkommene Früchte im October, nachher blühten sie vom Jänner bis März; Blätter abwechselnd und gegenüber, kurz gestielt, länglich lanzetförmig, ganz, glänzend, 4 — 10 Zoll lang, $1^1/_2$ breit; Trauben rispenartig, am Ende, aufrecht, $1^1/_2$ Fuß lang; Blüthen klein, kurz gestielt, lauter Zwitter, allgemeine Stiele roth; Kelch rauch, grünlich gelb; Blumen weiß, mit drey gelben Streifen, von fünf Staubfäden viere beutellos; Frucht faustgroß, grünlich gelb, hin und wieder röthlich; Fleisch in Farbe und Consistenz wie Pfirsche, süß, eßbar, mit wenig Geruch. Die Fasern der Nuß dringen in das Fleisch; Kern weiß mit brauner Hülle. (Jacq. Coll. IV. p. 96.)

G. 1323. Durio L. Kelch stumpf, 5lappig, ohne Hülle, mit 5 kürzeren Blumenblättern und vielen Staubfäden in 5 Bündel verwachsen, Beutel gewunden; Griffel fadenförmig mit rundlicher Narbe; Frucht rundlich, voll Stacheln, 5fächerig, 5klappig, je 4 — 5 Samen in Mus. — Sonst bey Malven.

1. Gemeine Apfel-Linde, D. zibethinus: Blätter abwechselnd, elliptisch, unten braun schuppig, Blüthen unter den Blättern. *Rumph* I. t. 29. *Lam.* t. 641.

Ostindien.

Durio, Doerian-boom holländ.; die Durionen werden von Vielen für die vortrefflichsten Früchte Indiens gehalten, da jedoch die Ankömmlinge dieselben wegen des Geruchs lange nicht essen mögen, so gilt dieses nicht allgemein. Baum sehr hoch, wenigstens unter den Obstbäumen der höchste; Krone nicht dicht belaubt, sondern hat nur schlaffe Aeste; der Stamm ist unten eckig, fast geflügelt, mit einer glatten, gelblich grauen Rinde, wodurch er sich von anderen Bäumen auszeichnet; Blätter fast wie bey Kirschbäumen, nicht gezähnt, mehr wie bey den Muscatnußblättern, halbe Spanne lang, 2 Zoll breit; Blüthen büschelförmig, 1 — 3 Dutzend an einem Stiel am Anfang der Zweige; Kelch wie eine Salzbüchse, mit dünnerem Hals, 5spaltig, Blume mäßig, 5 Blätter länglich rund, dicht mit dem Kelch verwachsen, löffelförmig, nachher umgeschlagen, wie bey Narcissen, schmutzig weiß. Kelch gelb; darin stehen wieder 5 Läppchen oder schmale, dünne Blättchen, auch schmutzig weiß, getheilt in sieben oder acht kurze Staubfäden, mit rothen Beuteln, wie beym Capock-Baum (also in 5 Bündel verwachsene Staubfäden); 1 langer Griffel mit gelber Narbe, auf einem länglichen, körnigen Fruchtknoten. Die Blumen hängen lang geschlossen abwärts, öffnen sich allmählich, fallen aber meistens Nachmittags oder die folgende Nacht ab, und lassen den Griffel mit dem Knoten zurück. Geruch nicht unangenehm, was auch von der Frucht gilt; die meisten Blumen fallen ab und es bleiben nur 3 — 5 Früchte, und zwar nur auf den dickeren Aesten; die auf den Zweigen werden von den kleinen Papageyen gefressen.

Die Frucht wird so groß als ein Menschenkopf, ist länglich rund, in Gestalt wie ein zusammengekugelter Igel; Schale hart, dick, aber nicht holzig, überall dicht mit Stacheln besetzt, eckig, wie geschliffene Diamanten, verletzen aber nicht, gelblich grün, hat fünf Längsnähte, die sich leicht theilen, wenn man darauf tritt, wofern sie reif sind; man trennt sie dann mit einem Messer; 5 Fächer, in jedem 2, 3 bis 4 Kerne wie ein Taubeney und in Substanz wie Castanien; sind mit weißem, schleimigem Fleisch und einem dünnen Häutchen umgeben; dieses Fleisch, welches wie Rahm von Milch aussieht, ist der vornehmste Theil, den man von dieser Frucht ißt, indem man ihn von den Kernen absaugt. Der Geschmack ist zart und süß, wie Eyerfladen, der Geruch aber ist unangenehm, besonders denen, die nicht daran gewöhnt sind: denn er kommt dem faulen den Zwiebeln bey, welchen Geruch auch die ganzen Früchte haben und durchs ganze Haus verbreiten. Die, welche nicht

daran gewöhnt sind, mögen nicht einmal dabey seyn, wenn ein anderer sie ißt; wenn man sie aber einmal versucht hat, so gewöhnt man sich so daran, daß man sie für die beste von ganz Indien hält. Das Holz ist stark, und wird zu Mastbäumen gebraucht. Man pflückt die Früchte nicht, sondern läßt sie abfallen. Es gibt 3 Arten:

Durio-Borneo, die größten Früchte, wie Wasserkrug, so daß ein Mann genug daran zu tragen hat. Auf Borneo. Die andere Art sind die gemeinen Durionen, deren es zwey Sorten gibt, längliche; das sind die besten, besonders die goldgelben, mit stumpferen Spitzen, haben in jedem Fach nur ein oder den anderen Kern, mit viel Fleisch oder Mark umzogen. Andere sind rothgelb, inwendig blaßroth; dieß sind die zartesten, und heißen Durio-Cassomba; die Durio Babi ist runder und kleiner, enthält viele Kerne, und ist daher schlechter und wässerig. Auf Banda. Reif im May und Juny, trägt bisweilen zweymal, auch im November. Wenn es sehr viele gibt, so folgen meist Krankheiten; theils weil feuchte Witterung der Frucht günstig ist, theils weil man sich nicht daran satt ißt, wodurch Ruhr und bösartige Fieber entstehen. Ein Mensch kann 1 oder 2 essen; sie sind sehr erhitzend. Nicht im westlichen Indien, erst in Malacca, Java, Borneo bis zu den Molucken; um die Häuser und in Feldern, bisweilen in Wäldern. Entstehen meist von selbst durch die Körner, welche die Vögel verbreiten. Man pflanzt sie nicht gern um Wohnhäuser, weil die schweren Früchte Dach und Menschen beschädigen. Die Kerne sind nicht eßbar, außer etwa wann sie gebraten werden. Die Zibeththiere lieben diese Früchte so sehr, daß man sie damit fangen kann. Gibt gute Balken. (Herb. Amb.)

S. 1349. Michelia L. Kelch 3blätterig, blumenartig, abfällig, mit scheidenartigem Deckblatt, 6 — 15 Blumenblätter in mehreren Reihen, viele Staubfäden kürzer; viele beerenartige, 2klappige, vielsamige Bälge, ährenartig um einen langen Stiel.

Zierliche Bäume in Indien, mit elliptischen, querrippigen Blättern, wohlriechenden Blumen, gedüpfelten Capseln und rothen Samen.

1. **Wohlriechende Blumen-Döre**, M. champaca, Blätter lanzetförmig, glatt. *Bontius* t. 140. *Rheede* I. t. 19. *Rumph* II. t. 67. *Petiv.* gazoph. t. 24. f. 1. *Lam.* t. 493. *Grtn.* t. 137. Champe, Champac.

Ostindien, fast überall wegen des Wohlgeruchs der Blumen angepflanzt.

Flos indicus, Champacca dictus. Alle Indier, welche Mohameds Secte folgen, sind große Liebhaber der Gerüche; daher das Sprichwort entstanden: die Juden verthun ihr Vermögen in Opfern, die Christen in Gastmählern und die Mohamedaner in Gerüchen. Daher rathe ich unseren Holländern, welche so viel auf verschieden gefärbte Blumen und ihre Gerüche halten, daß sie oft ihr ganzes Vermögen dabey aufopfern, nach Indien zu gehen, wenn sie etwas aus ihren Blumen gewinnen wollen: denn auf Java gibt es eine solche Menge wohlriechender, schön gefärbter Blumen, daß ich nicht Dinte genug hätte, sie zu beschreiben; ich will daher nur einige der vorzüglicheren ausheben. Unter den wohlriechenden gebührt ohne Zweifel jener Blume der erste Platz, welche Champacca heißt und auf Bäumen wächst wie Kirschbäume, mit ähnlichen Blättern. Sie hat zweyerley Farben, grün und goldgelb wie spanische Goldäpfel (Granaten); ihre Gestalt ist wie die von unserem Colchicum oder Crocus anglicus, ihr angenehmer Geruch gleicht einem Gemisch von Rosen und Veilchen. Daher brauchen sie auch die indischen Weiber zu ihrer edlen Salbe Borbori, womit sie sich vom Kopf bis zu den Füßen einsalben. Auch tragen sie dieselbe fast immer mit anderen wohlriechenden Blumen in den Haaren, um ihren Männern oder Geliebten einladend entgegen zu kommen (Bontius). Er führt noch auf den Jasmin Mogori, den Hibiscus Rosa sinensis und Moly s. Lilium indicum.

Champacam: ein ansehnlicher Baum, mit dicken, langen Aesten, in Sandboden; Wurzel mit brauner, scharfer Rinde, Stamm 1½ Fuß dick, mit grauer, bitterer Rinde; Holz weiß, Blätter zerstreut, länglich, zugespitzt, über spannelang, 4 — 5 Zoll breit, bitter und scharf; Blumen in den Blattwinkeln, bestehen aus 3 Blätterreihen, 8 äußeren, dreymal so breit als die unteren, ablang; in der 2ten Reihe auch 8; in der dritten viel kleinere wie Staubfäden; Früchte stehen dicht, traubenförmig um einen Stiel, rundlich, uneben, gelblich weiß, scharf, riechen nicht angenehm; Samen 3 — 4, ohne Scheidwände, in röthlicher Haut. Blüht zweymal des Jahres, trägt erst Früchte, wann er älter ist. Aus den Blumen destilliert man wohlriechendes Wasser. Wurzel und Rinde zum Aufziehen der Schwären. Das Pulver zum Abtreiben der Frucht, die Blumen mit Oel gekocht gegen Kopf- und Augenweh und Podagra; das Blumenwasser gegen Brustbeklemmung, das Oel der Frucht treibt Blähungen, wenn man sich damit salbt (Hort. mal.).

Sampacca, Bonga Sjampacca, Druyve-boom ofte Oranje-bloem en Tsjampacca-boom. Wie Apfelbaum, Blätter zerstreut, spannelang, 2 Zoll breit; Blumen meist 2 an Zweigen, wie Narcissen, büschelförmig wie bey Cananga, aber viel kürzer, etwas über 5 Zoll, 5 äußere halb fingerslang, umgeschlagen, 5 innere länger und aufrecht, noch 5 innere klein, eingeschlagen; viele Staubfäden, Blume eygelb, über alle geachtet, Geruch stark und angenehm, wie Narcissen, riechen aber nur eine Nacht lang. Werden von jungen Leuten sehr geschätzt und besonders von eitlen Mädchen in den Haaren getragen, daher sie bey den Holländern Hoere-bloempjes heißen; kommen auch zu Hochzeitkränzen und Guirlanden; deßgleichen mit den Blumen von Tanjong, Cananga und Manoor in das wohlriechende Oel, welches Minjac boubou heißt und womit sich die Frauen einreiben. Frucht besteht aus etwa 9 Beeren, die aus einander rücken und wie Muscatellertraube aussehen, bald rund, bald nierenförmig, blaßgrün, voll Sterndupfen, Haut messerdick, berstet an der gewölbten Seite und enthält 6 — 8 rothe, eckige Kerne wie die des Granatapfels; darin steckt ein schwarzes, zeckiges Korn oder der Samen. Holz weich und unnütz, blüht das ganze Jahr. Wird um Häuser und Felder, nicht in Gärten gepflanzt. Es gibt auch mit blauen und weißen Blumen; wächst schnell,

wird nicht alt und findet sich nicht wild. Die Spinnen gehen den Blumen sehr nach. (Rumph.)

Kelch fehlt, Blume doppelt, mit 14 länglich lanzetförmigen Blumenblättern, wovon die 6 äußeren größer sind, viele Staubfäden unten um den Gröps mit längeren Beuteln; Griffel wie bey Nymphaea; Blumen gelb und wohlriechend; daher sie uns von den Javanern als besonderes Geschenk überreicht wurden. (Osbeck Reise S. 93.)

S. 1377. Anona squamosa. Blätter lanzetförmig, glatt, mit hellen Düpfeln, äußere Blumenblätter geschlossen, Früchte oval, schuppig wie Tannzapfen. *Hernandez* t. 348. fig. 2., t. 454. f. 2. *Pluk.* t. 134. f. 3. *Sloane* t. 227. *Jacq.* Observ. t. 6. f. 1. *Rheede* III. t. 29. *Rumph* I. t. 46. *Grtn.* t. 138. Pommier de Canelle, Pomme canelle, Steen-Appelboom.

Im heißen America, zwischen den Wendekreisen, überall angepflanzt; eben so in Ostindien, wohin er wahrscheinlich aus America gekommen ist. Baum 20 Fuß hoch, mit schwammiger Rinde; Blüthen einzeln, dem Blatt gegenüber oder anderswo, 3 — 4 beysammen auf ½ Zoll langen Stielen, klein und grünlich, inwendig gelblich weiß, mit etwas unangenehmen Geruch; Kelch sehr klein, dreytheilig, 3 äußere Blumenblätter schmal und 1 Zoll lang, 3 innere sehr klein; Frucht etwas kegelförmig, schwärzlich grün, mit rundlichen Höckern bedeckt, die wie Schuppen über einander liegen, sehr wohlriechend und schmackhaft; wird Anona muricata vorgezogen. Heißt Süßer Bissen.

Guanabano: ist ein ansehnlicher, hübscher Baum mit Citronenblättern und schöner Frucht wie mäßige Melone, bisweilen aber wie Kindskopf. Die Schale ist grün und mit Schuppen bedeckt, wie Tannzapfen, aber weicher und nicht so sperrig; bisweilen ist die ganze Schale dünn, und nicht dicker als an einer Birne. Das Fleisch ist schneeweiß, von äußerst zartem Geschmack, und löst sich im Munde auf wie Rahm. Zerstreut liegen darin große, schwarze Samen wie Kürbissamen. Diese Frucht ist kühlend und nützlich bey großer Hitze. Wenn jemand auch einen ganzen Guanabano aufißt, so verspürt er doch keine Beschwerden davon. Das Holz ist schwach. (*Ovied.* Lib. 8. c. XIX.)

Ahate de Panucho ist ein edler Baum mit vortrefflicher Frucht bey den Mexicanern; Blatt wie Citronenblatt, Frucht blau ins Schwarze, wie polierter Stahl, rund und wie aus Eicheln zusammengesetzt, gleich einem Tannzapfen. (Hernandez.)

Sweet-Soop-tree, Prickle-apple, Steen-appel holl. Dieser Baum wird etwa 20 Fuß hoch, hat einen geraden, schenkelsdicken Stamm, mit grauer, glatter Rinde und ausgebreiteten Aesten; Zweige dick, mit ovalen, glatten, gelblichen Blättern besetzt, die wohl riechen, daher einige geglaubt haben, die Benzoe komme von diesem Baum; Blumen bestehen aus drey langen, 3eckigen Blättern, auswendig grünlich, inwendig gelblich weiß, mit einem weißen, runden, rauhen Gröps, der, nach abgefallener Blume, so dick wie eine Faust wird, kreisel- oder kegelförmig, dicker am Stiel, mit vielen länglich runden Knöpfen, so dick als eine Fingerspitze, ziegelartig über einander, anfangs gelblich grün, dann bläulich, mit weißlichem Duft beschlagen wie Pflaumen; enthält süßes Mus und mehrere Samen. Wächst in Niedrigungen oder den Savannen. Diese Frucht ist nicht so gesucht wie die anderen dieser Art. (Sloane.)

Dieser Baum findet sich häufig in den meisten Gärten der Caraiben, auch verwildert, kam aber vielleicht anderswo her. Kleiner als Anona muricata, selten über 13 Fuß hoch; Holz weißlich mit brauner Rinde, Krone zierlich, aber nicht besonders dicht; Blätter länglich, spitzig, glatt, schmutzig grünlich gelb, ganz, durch zahlreiche Adern gewellt, 5 Zoll lang, abwechselnd, zweyzeilig, kurz gestielt, riechend; Stiele einblüthig, einzeln, aus älteren Zweigen und selbst aus dem Stamm, wo er sich in Aeste theilt; Blüthen harsch, grünlich gelb, etwas übelriechend, 6blätterig, nicht 3blätterig. Darauf folgen Früchte, welche nicht bloß bey den Einwohnern, sondern auch bey den meisten Europäern im größten Ansehen stehen; rundlich oval, von verschiedener Größe, meist faustdick; Schale graulich grün, mit Duft bedeckt, fast bläulich, sehr mürbe, voll großer, dicker, ungleicher, stumpfer Warzen, ziegelartig auf einander. Lassen sich reif sehr leicht trennen und nicht selten mit der Fleischpyramide ausziehen, sind aber, wegen des unangenehmen Terpentingeschmacks, nicht eßbar. Das Fleisch ist weißlich, sehr weich und empfiehlt sich sehr durch seinen Geruch und eigenthümlichen, weinartig gewürzhaften, äußerst leckeren Geschmack. Man pflückt und ißt die Früchte auf dieselbe Art und zu derselben Zeit, wie die von A. muricata. Samen sind schwarz, ungefähr ihrer 40. Verpflanzt man den Baum, so läßt er die Blätter fallen und treibt dann reife Früchte, ehe neue Blätter kommen. Ich schickte aus Martinik einige Stämme nach Wien, wo sie bisweilen blühen aber nie Früchte tragen. (Jacq.)

Ata-maram, Manil-Jaca, portug. Atas s. Atocira. Baum von mäßiger Größe, etwa zwanzig Fuß hoch, mit schwammiger, inwendig rother Rinde; Holz weiß, sehr hart, geruchlos, bitterlich, hat wenig Aeste, mit grüner Rinde und grauen Puncten; Wurzel gelblich, starkriechend; Blätter elliptisch, groß, zerstreut; Blüthen zapfenartig, an einer Spindel; Blumen klein, aus 3 dicken, harschen, inwendig weißen, auswendig grünlichen Blättern bestehend, die wie gebranntes Leder riechen. Der Fruchtzapfen sieht aus wie der von Artocarpus, ist so groß als eine Citrone, grün und gestreift, inwendig weiß, mit saftreichem, schmackhaftem und wohlriechendem Mark. Im Fleisch viele, harte, länglich runde, etwas flache, glänzende, in Schläuchen steckende Samen. Die Frucht wird unreif abgenommen; wird dann wie die Mispeln teig und eßbar.

Man findet den Baum nur in Gärten, aus Samen oder Stecklingen angepflanzt. Er liebt einen warmen und feuchten Boden mit Pferdemist, so wie die Sonnenstrahlen und Begießung. Obschon er in Indien häufig vorkommt, so ist er doch nicht in Malabar einheimisch, sondern zuerst von den Chinesen und Arabern, und dann von den Portugiesen aus den Manillen und Philippinen nach Indien gebracht worden. Er trägt nach dem 3ten Jahr und 2mal jährlich, im April und May, und dann im August und

September. Die Blumen vom April tragen im August Früchte; die vom September im nächsten Hornung. Der Baum trägt 50 Jahre lang, wenn er gut gewartet wird. Frucht wird als Leckerbissen gegessen, kühlt und erhält offenen Leib, wenn man Wasser darauf trinkt. Blätter und Frucht officinell. (Hort. mal.)

Anona tuberosa, Manoa papuwa, Atis, holländ. geknobbelde Anona-vrugt. Die zweyte Gattung von Manoa ist unlängst von Ternate nach Amboina gekommen, ist kleiner als die gemeine und wird hier nicht höher als ein Strauch, mit wenig Aesten; Blätter und Blume wie bey der gemeinen Manoa, aber etwas kleiner; Frucht herzförmig, wie verkehrte Birn, kleiner als die gemeine, besteht aus Warzen, regelmäßig gitterartig gestellt, länger um den Stiel, wo sie einen zierlichen Kranz bilden; reif kann man sie leicht von einander trennen. Die Frucht ist anfangs spangrün, dann papageygrün aber mit etwas grauem Duft beschlagen. Das Mark ist viel saftiger und schmackhafter als von der gemeinen, denn es riecht und schmeckt wie Rosenwasser; Samen braunschwarz; man kann sie auch gedörrt aufbewahren, was oft wegen ihrer seltsamen Gestalt geschieht; Frucht reift sehr schnell und fällt ab, so aber, daß die Mittelsäule stehen bleibt; beym Fallen zerplatzt sie, weil die Höcker nicht vest an einander hängen. Vor der Reife umwindet man sie daher mit einigen haarigen Fasern vom Saguerbaum, damit sie nicht abfallen können. Der Baum stammt von Batavia, scheint aber auch dort eingeführt zu seyn. Man kann die Frucht nur roh essen, weil sie viel süßer, saftiger und angenehmer schmeckt als die gemeine Manoa, so daß man sich kaum satt daran essen kann; und wenn die americanische Anona eben so schmeckt, so mögen die spanischen Creolen, welche sie für die leckerste Frucht halten, wohl dieselbe haben, besonders da sie auch schnell reift, beym Abfallen zerplatzt und sich nicht lang aufbewahren läßt. Auch sieht es sehr schön aus, wenn man sie mit anderen Früchten auf den Tisch setzt, unter denen sie wegen ihrer hellgrünen Farbe, die sich bis zur vollen Reife erhält, wie ein Frosch unter den Früchten aussieht. Wenn man die Bäumchen bisweilen beschneidet, und sie wie den Weinstock von den alten Schößen befreyt, so tragen sie besser; auch muß man sie von Zeit zu Zeit abfegen und von Ameisen säubern, die ihnen nachstellen. (*Rumph.*)

Das thierische Leben und seine Formen.

Ein zoologisches Handbuch zum Gebrauche academischer Vorträge und zum Selbststudium von Dr. J. C. Zenker, außerordentlichem Professor der Medicin zu Jena. Jena bey Croeker. 1828. S. XXIV u. 720. gr. 8.

Es schien dem Verfasser vorliegender Schrift rathsam, seinen Zuhörern in der Zoologie ein Buch in die Hände zu geben, was nicht allein eine Anordnung des Thierreichs nach Classen, Familien, Geschlechtern und Arten enthielte, sondern auch zugleich einen kurzen Abriß der vergleichenden Anatomie und Physiologie lieferte, um so die Kenntniß des Thierlebens und seiner Erscheinung so vollständig als möglich zu machen. Es mußte ihm ein solches Buch um so nöthiger scheinen, jemehr er überzeugt war, daß ohne jene Kenntnisse die eigentliche Systematik des Thierreichs nur sehr unvollkommen sey. Er durfte aber bey dem größten Theil seiner Zuhörer, welche in Pharmaceuten, Theologen und Juristen bestanden, nicht voraussetzen, daß sie neben anderweitigen dringenden Studien ihrer Hauptwissenschaften auch noch Zeit auf das besondere Studium jener Disciplinen verwenden würden, daher er sich entschloß, selbst einen Grundriß auszuarbeiten, welcher in gedrängter Kürze die Hauptgegenstände aus der Anatomie, Physiologie und Systematik der Thiere erörterte. So entstand dieses Buch, welches in einen **allgemeinen** und **besondern** Theil zerfällt. Der erstere enthält allgemeine Betrachtungen über das Thier und Thierreich überhaupt unter folgenden Rubriken: **Litteratur, Thier, Thierlehre, Physiognomik, chemische Bestandtheile, feste Texturtheile, organische Zusammensetzungen (Systeme), Skelet, Skeletentwickelung bey den** (vom Verfasser sogenannten) **proto-, deutero- und tritotypischen Thieren** (indem alle Thierformen auf 3 Grundmodelle zurückgeführt werden) **Hautbildungen, Verdauung, Blutbildung, Ernährung, Zeugung, Embryogenie, Ortsbewegung, Stimme, Empfindung, Tasten, Schmecken, Riechen, Hören, Sehen, Seele, Leben, Wohnörter, Gesetzmäßigkeit, Abtheilung.** Schon aus dieser bloßen Angabe der Ueberschriften der einzelnen Capitel ist leicht die Reichhaltigkeit der abgehandelten Gegenstände ersichtlich, welche durch Reichthum der Ideen, neue Ansichten und Gründlichkeit sich höchst vortheilhaft auszeichnen und dem Buche eine rühmliche Stelle unter ähnlichen zusichern. Der zweyte oder besondere Theil behandelt die systematische Eintheilung des Thierreichs, welches nach Classen, Zünften, Familien ꝛc. angeordnet wird, indem der Verfasser folgende drey Sphären in demselben festsetzt:

I. **Vegetative Sphäre** (Pflanzenthiere), wo das thierische Leben noch pflanzliche Formen hat. Hierher werden 2 Classen gerechnet: 1. Cl. Animalia gelatinosa (Prototheria, Gallertthiere, Infusorien und Corallen); 2. Cl. Radiaria (**Strahlthiere**, Medusen, Seeigel, Seesterne).

II. **Animale Sphäre** (eigentliche Thiere), worin sich die Idee der Thierheit am vollkommsten ausprägt. Die hierher gehörigen Geschöpfe zerfallen in A. *Animalia sensitiva invertebrata*, **rückgrathslose höhere Thiere:** 3. Cl. Mollusca, Weichthiere; 4. Cl. Vermes, Würmer; 5. Cl. Insecta, Insecten mit 2 Abtheilungen: a) unvollkommene Insecten (Crustacea, Araneae, unbeflügelte Insecten) und b) vollkommne Insecten (beflügelte); u. B. *Animalia sensitiva vertebrata*, **Rückgrathsthiere:** 6 Cl. Pisces, Fische; 7. Cl. Amphibia, Amphibien; 8. Cl. Aves, Vögel; 9. Cl. Mammalia, Säugthiere.

III. **Geistige Sphäre** (Vernunftthiere), wo das Geistige die Ueberhand gewinnt und Vernunft deutlich sich äußert: 10. Cl. Homines, Menschen. Dichotomische Uebersichten der Zünfte und Familien erleichtern sehr den Ueberblick, und auch die Characteristik der einzelnen Familien bezieht sich durch beygesetzte Zahlen auf

die ihnen entsprechenden, bezifferten und darunter gesetzten Geschlechter. Einer jeden Familie ist unter dem Titel: Bemerkungen, ein ausführlicher mit kleineren Lettern gedruckter Commentar beygegeben, welcher nicht allein das Allgemeine über geographische Verbreitung, Naturell, Nahrung rc. der hier in Frage stehenden Geschlechter angibt, sondern auch die einzelnen in irgend einer Hinsicht merkwürdigen Arten näher beschreibt und erläutert. So wurde sowohl die Uebersicht des Ganzen (da fast alle Hauptgeschlechter namhaft gemacht sind), als auch das Studium des Einzelnen sehr erleichtert, ohne dadurch viel Raum nöthig zu haben. Zur Bezeichnung der Familien wurden die Pluralformen der systematischen Namen derjenigen Geschlechter angewandt, welche dem Verfasser als Hauptrepräsentanten desselben galten, indem er auf diese Weise selbst dem Gedächtniß mehr zu Hülfe kam, als wenn er statt derer andere Wörter gewählt hätte, ohne die Nomenclatur dadurch so sprachwidrig zu bilden, wie es insonderheit die neueren Botaniker thun, welche nicht selten lateinische Endungen mit griechischen Wörtern verbinden. Die Familienanzahl im vorliegenden Werke beläuft sich auf 213, was keineswegs durch die Menge befremden kann, wenn man bedenkt, daß allein schon die Pflanzen durch die Insecten an Artanzahl fast überboten werden. Aus der ganzen Behandlungsweise aber leuchtet deutlich hervor, daß dabey nicht allein die hierher gehörigen Hauptwerke benutzt worden, sondern, daß auch der Verfasser das Meiste aus eigner Anschauung kannte.

Somit können wir dieses Buch, dessen Druck und Papier alles Lob verdient, allen denjenigen bestens empfehlen, die eine Uebersicht über das Thierleben und seine einzelnen Erscheinungen suchen. Sie werden es nicht ohne vielfache Belehrung aus der Hand legen.

Essai

sur les sphérulites et considérations sur la famille, à laquelle ses fossiles apartiennent, par Ch. *Des Moulins*. Bordeaux, 27. 8. 156; pl. lith. 10 in 4to.

Diese höchst interessante Schrift ist ein besonderer Abdruck aus dem Bulletin d'hist. nat. de la S. Linneenne de Bordeaux, tom. I. Die Exemplare, welche der Verfasser zu seinen Untersuchungen hatte, finden sich in seiner Sammlung und der des Herrn Jougnnet, und stammen größtentheils von der rechten Mündung der Gironde und aus den Feldern vom Perigord, aus dem Thale der Dordogne, in der Kreideformation.

Voran geht eine Geschichte der Sippe Sphaerulites. Lamarcks Birostrites ist einerley, so wie Jodamia von Defrance. Nach Aufzählung der Schwierigkeiten und nach Angabe des Plans kommt der Verfasser auf Betrachtungen von Lamarcks Conchifères, und besonders auf dessen Aufstellung der Familie Rudistes, die er zu einer neuen Classe erheben will, und Calceola zu einer neuen Familie. Dann spricht er über Sphaerulites und Radiolites S. 28, alles etwas gar zu weitläufig; S. 38 von Calceola, welche ihm Höninghaus gebracht hat; S. 43 von Hippurites. S. 54 handelt er von der Stelle der Rudisten, und von ihrem Thier, worüber ihm Höninghaus die erste Idee gegeben hat, welcher aus dem zelligen Bau der Sphäruliten schloß, daß sie mit den Balaniden die nächste Verwandtschaft haben müßten. Auf diesen Satz gründet er nun seine fernere Forschung, und kommt endlich durch viele scharfsinnige Vergleichungen zu der Ueberzeugung, daß die Sphäruliten am meisten Aehnlichkeit mit den Balaniden und Ascidien hätten; eine Idee, welche uns in der That überrascht, weil der Verfasser bloß aus den Versteinerungen darauf gekommen ist. Denn daß die Hippuriten vom Untersberg bey Reichenhall, worüber L. v. Buch bey der Versammlung der Naturforscher zu München einen Vortrag gehalten, nichts anders als Ascidien seyen, waren wir in dem Augenblicke überzeugt, als wir während der Versammlung zu Berlin bey Ehrenberg Ascidien mit einem Deckel erblickten, welche er aus dem rothen Meere mitgebracht hat. Ja die Aehnlichkeit ist so groß, daß darüber gar kein Zweifel bestehen kann. Des Moulins hat demnach bewiesen, was man leisten kann, wenn man eine hingeworfene Idee in jedem einzelnen Theile des Gegenstandes auf analytische und wahrhaft vergleichende Weise verfolgt. Die 2 Hörner der Sphäruliten oder der sogenannte Kern ist nichts anders als die Ausfüllungsmasse des zweyhörnigen Ascidiensackes, der sich nehmlich in die 2 Mündungen verlängert.

Der Verfasser betrachtet nun S. 67 den Schalenbau der Rudisten in allen seinen Theilen ganz genau, so wie das Verhältniß des Thieres zu demselben, und kommt immer wieder auf die Balaniden und Ascidien zurück. Dann stellt er endlich S. 85 die Classe dieser Thiere mit ihren Sippen, Gattungen, Synonymen und ausführlichen Beschreibungen auf.

Rudista.

Animal ignotum, sed forma typi s. nuclei in testa persistentis hypothetice depictum. — Corpus inarticulatum, in cavitate tunicae s. pallii partim vacua verticaliter suspensum, brachiis instructum. Hier hat der Verfasser die Balaniden im Sinne, denen er die Rudisten am nächsten stellt. Allein nach den nun gefundenen lebenden Exemplaren wagen wir es ohne alles Bedenken, den Hippuriten die Arme abzusprechen und sie für ächte Ascidien zu erklären. Wir lassen daher auch die anderen Charactere des Thieres, welche der Verfasser vermuthet, weg.

Familia unica: Calceoleae.

I. *Sphaerulites Lamarck*, Acardo *Bruguière*, Ostracites *Picot*, Radiolites *Lm.*, Birostrites *ejusd.*, Jodamia *Defrance.*

a) Species crateriformes.

1) Sph. crateriformis *nobis.*

2) — Jouanneti *n.*

3) — Jodamia, I. castri s. Duchâtel *Defrance.*

4) — foliacea *Lamarck*, agariciformis *Blain-*

ville, Acardo, Radiolites, Sphérulite *Lamétherie* Journ. de Phys. 61. p. 396.

b) Species cylindroideae.

5) Sph. cylindracea *n.*

c) Species duploconoideae.

6) Sph. rotularis, Radiolites *Lam.*, angeoides *Bosc*, Ostracites *Picot*, Acardo *Br.*

7) — ventricosa.

8) — turbinata.

d) Species cuneiformes.

9) — cristata *n.*

10) — bioculata *n.*

11) — imbricata *n.*

12) — Hoeninghausi, Birostrites inaequiloba *Lam.*, Jodamia bilinguis *Defr.*

e) Species calceoliformes.

13) Sph. ingens *n.*

14) — Bournonii *n.*

15) — dilatata *n.*

16) — calceoloides *n.*

II. *Calceola Lam.*, Conchyta *Huepsch.*

1) Calc. heteroclita *Defr.*

2) Calc. sandalina, Conchyta juliacensis *Huepsch.*

III. *Hippurites*, Batolites et Raphanistes *Montfort*, Cornucopiae *Thompson*, Amplexus *Sowerby*, Orthoceratites *Picot.*

1) H. radiosa *n.*

2) — cornu pastoris *n.*

3) — rugosa.

4) — curva.

5) — resecta *Defr.*

6) — cornucopiae *ejusd.*

7) — striata *ejusd.*

8) — sulcata *ej.*

9) — dilatata *ej.*

10) — bioculata, Orthoceratites *Picot, Parkinson.*

11) — fistulae.

12) — organizans, *H. auctorum*, Batolites *Montf.*, Radiolites *Orbigny.*

13) —? raphanistes.

14) —? amplexus.

Abgebildet sind in natürlicher Größe:

Sph. crateriformis, jouannetii, cylindracea, bioculata, hoeninghausi, dilatata, calceoloides.

Hipp. cornu pastoris.

Diese Schrift ist also ein wichtiger Beytrag zur Petrefactenkunde und zur Conchyliologie. Wenn auch hiemit keine neue Thierclasse entsteht, so wird doch diese Abhandlung dazu dienen, die Muschelfamilien besser zu ordnen.

Tableau

des corps organisés fossiles, précédé de remarques sur leur pétrification, par *Defrance.* Paris chez Levrault. 24. 8. 136.

Diese Schrift können wir nicht ausziehen. Sie ist aber wichtig in Beziehung auf die Verhältnisse der Versteinerungen und der Erdschichten, worin jene liegen. Nur Schade, daß sie etwas zu aphoristisch ist. Der Verfasser hat aber eine große Masse von Beobachtungen gesammelt und verglichen, und das Alter der Erdschichten zu bestimmen gesucht; am Ende Tabellen gegeben über alle versteinerten Sippen, besonders mit Angabe der noch lebenden und der bloß versteinerten selbst ihrer Zahl nach, so wie auch, ob sie älter oder jünger als die Kreide sind. Diese Tabellen sind daher ein großes Hülfsmittel für die Geognosie. Auch die Versteinerungen der Fische, Säugthiere, Vögel, Lurche, Kerfe und Pflanzen hat er aufgenommen.

Ornithologie

provençale par P. Roux, Conservateur du Cab. d'hist. nat. de Marseille. 4. Pl. lith. ill.

Von diesem schönen Werke sind bereits seit 1825. 40 Hefte erschienen, jedes mit 8 Tafeln und 8 Seiten Text; das Heft zu 8 Franken. Es wird ungefähr 500 Tafeln erhalten. Obschon nicht immer die Federn besonders gezeichnet sind: so kann man doch nicht anders, als diese Abbildungen loben. Umrisse und Illumination sind sehr sorgfältig; überdieß kommen nicht wenig neue Gattungen vor, und viele werden aufgeklärt, über die man bisher zweifelhaft war. Bekanntlich sind die Vögel des südlichen Europas, besonders diejenigen, welche den nordischen nahe stehen, noch lange nicht so gut ins Reine gebracht, wie man es wünschen könnte. Das Unternehmen von Roux, welches diesem Uebel abhilft, verdient daher alle Unterstützung, weil es die Wissenschaft wirklich fördert und erweitert.

Von demselben Verfasser sind gegenwärtig a andere ausgemalte Bilderwerke im Gange; seine Crustacés de la Méditerranée et de son Litoral, wovon jedes Heft in 4. fünf Tafeln enthält und 8 Franken kostet; es werden 36 Lieferungen, wovon bis jetzt eine erschienen ist, in jeder Hinsicht vortrefflich. Es sind auch viele neue Gattungen zu erwarten. Der Text enthält den lateinischen Character und dann eine kurze französische Beschreibung. Das erste Heft gibt: Lambrus mediterraneus, Calappa granulata, Amathia rissoana, Portunus longipes et rondeletii, Squilla ceresii.

Deßgleichen kommt von ihm heraus: Iconographie conchyliologique, gleichfalls in Heften von 8 Tafeln in 4. zu 10 Franken. Es sollen ungefähr 400 Tafeln werden und alle Conchylien begreifen, ebenfalls sehr gut gezeichnet und vortrefflich illuminiert. Die erste Tafel enthält: Oliva maura, Cypraea cribraria, Haliotis tuberculata, Ancillaria subulata, Helix naticoides, Pyrula

vespertilio, Janthina communis, Conus tesselatus, generalis, Solen strigilatus.

Bey den Muscheln wäre zu wünschen, daß der Verfasser die innern Eindrücke und Furchen genauer angäbe. Wir glauben übrigens, diese Werke dem deutschen Publicum empfehlen zu dürfen, besonders was die Crustaceen und Vögel betrifft, vorzüglich wegen des vielen Neuen.

Synopsis

generum reptilium et amphibiorum. Auctore *I. E. Gray.* (Ann. of Philosoph. Sept. 1825.)

Classis tertia. Reptilia.

Leib mit Schuppen oder harten Platten bedeckt; Herz mit 2 Ohren und einer Kammer, athmen durch Lungen, Blut kalt; Luftröhre geringelt, Rippen vollkommen, mehrere Wirbel; Ruthe deutlich, manchmal doppelt. Ey mit einer Schale bedeckt, wird meist im Leibe ausgebrütet.

Synopsis Ordinum.

A. Leib mit harten Platten bedeckt; Füße deutlich.
 a. Ohren mit einer Klappe verschlossen. — Emydosauri.
 b. Ohren nackend ohne Klappe. — Sauri.

B. Leib mit Schuppen bedeckt oder 2 großen Schildern.
 c. Zwey bis vier Füße schwach, Ohren nackend. — Saurophidii.
 d. Keine Füße; keine Ohren. — Ophidii.
 e. Vier Füße, Leib mit 2 Schildern bedeckt. — Chelonii.

Mac-Leay hat in seinen vortrefflichen Horae entomologicae bemerkt, daß diese Classe sich auch kreisförmig stelle; der Hauptbruch zeigt sich zwischen den Schlangen und Schildkröten, den Uebergang aber zwischen diesen und Crocodillen sieht man, wenn man Testudo serpentina betrachtet.

A. Leib mit harten Platten bedeckt; Füße deutlich, brauchbar zum Gehen. Loricata *Gray* nicht Merrem.

Ordo I. Emydosauri *Blainv.*

Ohren durch 2 Längsklappen verschlossen; After der Länge nach; Leib mit großen eingesteckten Platten bedeckt; Zunge kurz und angewachsen; 4 Füße; Zehen vorn vier, hinten 5; Brustbein lang; keine Schlüsselbeine; Lungen erstrecken sich nicht bis zum Bauch; leben im oder am Wasser.

Fam. I. Crocodilidae. Füße 3klauig, hintere Füße mit ganzer oder halber Schwimmhaut; Schwanz zusammengedrückt.

1. Alligator *Cuv.* Kopf stumpf, hinten halbe Schwimmhaut. America. A. Lucius *Gray*, Crocodilus Lucius *Cuv.*
2. Crocodilus *Cuv.* Champse *Merrem.* Kopf stumpf; hinten ganze Schwimmhaut. Alte und neue Welt. Cr. scutatus *Cuv.*
3. Gavial *Oppel.* Kopf sehr lang, hinten halbe Schwimmhaut. Alte Welt. G. gangeticus *Gray.*

Fam. II. Ichthyosauridae. Füße ruderförmig, 5 Zehen, Halswirbel 18. Im Meer.

1. Ichthyosaurus *Koenig.* Proteosaurus *Home.* Zähne in einer Furche. Latreille nennt eine Molchlarve Ichthyosaurus. I. communis *Koen.*
2. Saurocephalus *Harlan* 1824. Zähne in besondern Höhlen.

Fam. III. Plesiosauridae. Füße ruderförmig, 5 Zehen; Halswirbel 35 oder 41. Im Meer.

1. Pl. dolichodeirus *Conybeare.*

Cuviers Geosaurus (Ossem. foss. V. 2. 238) steht zwischen Monitor und Crocodilus. Bucklands Megalosaurus (Geolog. transact.) ist vielleicht dieser Ordnung verwandt.

Ordo II. Sauri *Blainv.*

Paukenhöhle nackend oder mit der Haut bedeckt; After quer; Leib mit großen und kleinen, eingesteckten Schuppen bedeckt; 4 Füße, 5 Zehen vorn und hinten; Brustbein kurz; Schlüsselbeine; Lungen erstrecken sich in den Bauch; leben meist am Land.

a Zunge nicht ausdehnbar. Ascalabotae *Merr.*

Fam. I. *Stellionidae.* Stelliones *Cuv.* Zehen frey, ungleich; Leib etwas zusammengedrückt; Kehle hängend, ausdehnbar.

* Ohne Zähne im Gaumen; Zähne gleich, kegelförmig, Zehen einfach. Agamina *Gray.* Stellionidae *Bell.*

1. Uromastix *Merr.* Leib und Kopf schuppig; Schwanz mit großen, spitzigen Wirtelschuppen; Schenkellöcher. U. Richii *Gray.* U. ancanthinurus *Bell.* non U. anthurus *Merr.* Gemein in Africa.
2. Zonurus *Merr.*, Cordylus *Gronov.* Leib schuppig, Kopf und Bauch geschildet; Schwanz gewirtelt, stachelig, Schenkellöcher. Z. cordylus *Merr.* Lac. cordylus *Linn.*
3. Agama. Leib und Kopf schuppig; Schwanz mit kleinen Schuppen; keine Schenkellöcher, Zehen 5,5 Enthält folgende Untersippen.

a. Stellio *Daud.* St. vulgaris, Lacerta Stellio *Linn.*

b. Agama *Daud.*, muricata *Daud.*

c. Tapaya *Gray*, orbicularis, Lacerta orbicularis *Linn.*

d. Trapelus *Cuv.*, mutabilis *Gray*, calotes *Merr.*

e. Calotes *Cuv.*, ophiomachus *Gray*, Lacerta calotes *Linn.*

f. Myriocephalus *Merr.*, Lophyrus *Oppel*, margaritaceus *Merr.*

4. Pneustes *Merr.*, Agama *Daud.* Zehen vorn 4, hinten 5; Wickelschwanz. Pn. prehensilis *Merr.*, Carapopeba *Marcgr.*

5. Basiliscus *Laurenti.* Kopf und Leib schuppig; Schwanz mit einer Rückenflosse, durch Knochenstrahlen unterstützt; Schenkellöcher. B. mitratus *Daud.*

6. Draco *Linn.* Kopf und Leib schuppig; Leibesseiten mit flügelartiger Ausdehnung, von den falschen Rippen unterstützt; keine Schenkellöcher, Schwanz rund, schuppig. Draco viridis *Daud.*

7. Pterodactylus *Cuv.* Zeigfinger der Vorderfüße länger als Leib, trägt eine Flughaut. Pter. longirostris *Cuv.*

** Zähne im Gaumen. — Iguanina *Gray.*

8. Chlamydosaurus *Gray.* Kopf und Leib schuppig; Schwanz rund und schuppig; Hals jederseits mit einer großen, gefalteten Franze; keine Schenkellöcher. Chl. Kingii *Gray.* Neuholland. Capit. P. Kings Reise (Ich weiß nicht, ob Gaumenzähne vorhanden sind).

9. Iguana *Daud.* Zähne ungleich oder zusammengedrückt, gezähnelt, Kopf geschildet, Leib schuppig, Rückenkamm, Schenkellöcher; Zehen 5, 5, einfach; Schwanzkamm; Ig. tuberculata *Laurenti*, Lacerta iguana *Linn.*

10. Cyclura *Harlan.* Kopf . . . ., Leib schuppig, Rückenkamm, Schenkellöcher, Zehen 5, 5, einfach; Schwanz mit großen, spitzigen Wirtelschuppen. C. carinata *Harlan.* Acad. Nat. Sc. phil. 1824.

11. Amblyrhynchus *Bell.* Kopf kurz, abgestutzt, oben mit Warzen; Leib schuppig, stachliger Kamm auf Hals, Rücken und Schwanz, Zehen 5, 5, einfach, fast gleich, Schenkellöcher; Zähne 3lappig. Amb. cristatus *Bell.* Zool. Journ. VI. t. 12. [Isis 1828. Heft IX.]. Mexico.

12. Polychrus *Cuv.* Kopf pyramidenförmig geschildet; Leib schuppig, kann sich aufblasen, kein Kamm, aber Schenkellöcher, Zehen 5, 5, einfach. P. marmoratus *Merr.*

13. Anolius *Cuv.* Anolis *Merr.* Kopf pyramidenförmig, schuppig (oder etwas geschildet), Leib schuppig; Zehen 5, 5, sehr ungleich, mit erweiterten Enden. Theilbar in folgende Untersippen, nach Schuppen und Rückenkamm.

a. Anolius — podagricus *Daud.*

b. — Lacerta bullaris *Linn.*

c. — Anolius lineatus *Daud.*

d. — A. Cuvieri *Merr.*; dem Basiliscus verwandt?

Conybeares Mosasaurus steht nach Cuvier (Oss. foss. V. 2. 337) zwischen Agamina et Iguanina.

Fam. II. *Geckotidae.* Zehen fast gleich, meist erweitert, unten mit Querschuppen; Leib niedergedrückt; Kehle nicht ausdehnbar; Zähne kegelförmig oder 3lappig, keine im Gaumen.

1. Phyllurus. Schwanz niedergedrückt, lanzettförmig, Zehen einfach, fadenförmig, mit Klauen; Leib und Kopf schuppig. Ph. Whitii *Gray.* Lacerta platura *White's* Journ. Agama. Platyura *Merr.* Gehört vielleicht zur vorigen Familie.

2. Uroplatus *Daud.* Schwanz niedergedrückt, mit einer Haut gerandet; Zehen mit halber Schwimmhaut, am Ende erweitert, Schuppen längs getheilt, Klauen in der Furche eingesenkt. U. fimbriatus, Stell. fimbriat. *Schneid.*

** Caudiverbera *Laurenti*, cristata. Lacerta caudiverbera *Linn.*

*** Gecko tetradactylus *Merr.*

3. Ptyodactylus *Cuv.* Schwanz rund, Zehen frey, am Ende erweitert, Schuppen längsgetheilt, Klauen in die Furche eingesenkt, keine Schenkellöcher. Pt. lobatus, Lacerta Gecko *Hasselquist.*

4. Thecadactylus *Cuv.* Schwanz rund, schuppig, Zehen ihrer ganzen Länge nach erweitert, unten mit Schuppen, welche durch eine Längsfurche getheilt sind, worin die Klauen, Daumen ohne Klaue, keine Schenkellöcher. America. Th. laevis, Gecko laevis *Daud.*, Lacerta rapicauda *Gmel.*

5. Hemidactylus *Cuv.* Schwanz rund, unten geringelt, Zehen an der Wurzel in eine ovale, aus 2 Reihen Schuppen bestehende Scheibe erweitert; Klauen und Schenkellöcher. Alte Welt.

* H. tuberculosus *Gray*, Gecko *Daud.* H. maculatus, Gecko maculat. *Merrem.*

**? H. triedrus, H. aculeatus, H. platyurus.

6. Gecko *Merrem.* Schwanz rund, schuppig; Zehen ihrer ganzen Länge nach erweitert, mit Querreihen von Schuppen besetzt und mit Klauen, außer am Daumen; Schenkellöcher. G. verus *Merr.* Lacerta Gecko *Linn.* G. vittatus et sputator *Merr.*

7. Tarentola *Gray.* Schwanz rund, schuppig; Zehen der ganzen Länge nach erweitert, mit Querreihen von Schuppen; Daumen, Zeig- und Ohrzehe ohne Klauen; keine Schenkellöcher. Tarent. stellio, Gecko stellio *Merr.* Lacerta mauritanica *Linn.*

8. Platydactylus *Cuv.* Schwanz rund, schuppig; Zehen der ganzen Länge nach erweitert, mit einer Reihe von Schuppen, ohne Klauen; keine Schenkellöcher; Daumen sehr klein. Isle de France, Pl. Cuvieri *Gray*, Gecko inunguis *Cuv.* Pl. ocellatus *Gray*, Gecko *Cuv.*, Pl. squalidus *Gray*, Gecko *Daud.*

9. Phelsuma *Gray.* Schwanz rund, schuppig; Zehen ihrer ganzen Länge nach erweitert, mit einer Reihe von Schuppen, ohne Klauen; Daumen klein; Schenkellöcher. Isle de France. P. cepedianus, Gecko

Merr. P. ornatum Gray. Braun, Rücken mit 6 Reihen rother, ovaler Dupfen geziert. Capit. King.

b. Zunge ausdehnbar. Saurae *Merrem.*

Fam. III. Tupinambidae. Zunge tief gespalten, sehr ausdehnbar; Zähne nur in den Kiefern, Schwanz meist zusammengedrückt; leben zum Theil im Wasser (den Emydosauris verwandt).

1. Varanus *Merr.*, Tupinambis *Lac.*, Monitor *Cuv.* Zähne kegelförmig, kein Halskragen, Kopf und Leib schuppig, Bauch geringelt, Zehen 5, 5, keine Schenkellöcher. Alte Welt.

* Schwanz rund, Var. dracaena *Merr.*, Lacerta dracaena *Linn.*

** Schwanz zusammengedrückt, unten zugerundet. Var. varius *Merr.* Lacerta varia *White.* N. H.

2. Ada *Gray*, Dragonne *Cuv.* Kopf mit Schildern, Leib schuppig, mit größern Schildern auf dem Rücken: Kehle mit 2 Falten. Zehen 5, 5; Schenkellöcher; Zähne kegelförmig; Schwanz am Ende zusammengedrückt. America. Ada crocodilinus *Gray*, Teius crocod. *Merr.* La Dragonne *Lacép.*

3. Teius *Merrem*; Sauvegardes *Cuv.* Kopf mit Schildern, Leib schuppig, Schuppen am Bauche lang; Kehle mit 2 Falten; Zehen 5, 5, oder 5, 4., Schenkellöcher, Zähne gezähnelt; Schwanz zusammengedrückt. America. T. bicarinatus *Merr.* Lac. bic. *Linn.*

4. Ameiva *Say.* Kopf mit Schildern, Leib schuppig; Schuppen auf dem Bauche breit, Kehle mit 2 Falten; Zehen 5, 5; Schenkellöcher, Zähne gezähnelt, Schwanz rund. America. Am. vulgaris, Lacerta ameiva *Gmel.*

Fam. IV. *Lacertinidae.* Zunge tief gespalten, sehr ausdehnbar, Zähne in Kiefern und Gaumen, Schwanz rund, Hals mit einem Halskragen von größeren Schuppen; Zehen 5, 5.

1. Lacerta *Linn. Cuv.* Kopf und Bauch mit Schildern; Rücken schuppig; Halskragen von größeren Schuppen. Schenkellöcher, Zähne kegelförmig. Lacerta agilis.

2. Tachydromus *Oppel.* Kopf, Rücken und Bauch mit Schildern, keine Schenkellöcher; 2 Bläschen am After. Tach. 6lineatus *Daud.* t. 39.

Die Gattungen dieser Familie fordern fernere Untersuchungen und Theilungen. Die letzte Sippe ist in der Gestalt der nächsten Ordnung oder den Saurophidiis verwandt.

Fam. V. *Chamaeleonidae.* Zunge rund, keulenförmig, sehr ausdehnbar; Zähne 3lappig; Wickelschwanz; Leib und Kopf kleinschuppig; Zehen 5, 5, verwachsen; 2 und 3 an einander. Zum Klettern; Trommelfell mit der Haut bedeckt.

1. Chamaeleon *Linn.* Einzige Sippe der Familie.

* Ch. vulgaris *Latr.*, Lacerta cham. *Linn.* Africa.

** Ch. calcaratus *Merr.*

*** Ch. bifidus *Brongniart.*

Diese Familie ist mehrern Stellioniden verwandt, wie Pneustes u. s. w.; die Verwandtschaft mit den Lacertiniden fällt nicht so in die Augen.

B. Leib mit Schuppen oder einer Knochenschale bedeckt; Füße fehlen oft oder sind zum Gehen zu klein, bisweilen zum Schwimmen gebildet.

Ordo III. *Saurophidii Gray.*

Paukenfell tief, zum Theil von hinten mit einer Querklappe oder der Haut bedeckt; Augen mit Längsliedern; Haut mit gleichförmigen Ziegelschuppen oder Ringen und 4eckigen Platten bedeckt; 2 oder 4 Füße, klein, schwach, bisweilen keine; Gelenkknopf des Hinterhaupts 3spaltig; 2 Lungen, ungleich, selten nur eine; jederseits 1 Quadratbein; Oberkiefer unbeweglich.

a. Leib mit Ziegelschuppen bedeckt, After quer, nicht am Ende; Zunge ausdehnbar?

Fam. I. *Scincidae Gray.* Leib spindelförmig, Schuppen gleichförmig, glänzend, Zunge fleischig, schwach ausdehnbar; Zähne gezähnelt; Paukenfell tief, zum Theil von hinten mit einer Querklappe bedeckt; 4 schwache Füße, Zehen fast gleich.

1. Scincus *Daud.* Leib spindelförmig, gleichförmig geschuppt; Kopf mit Schildern; 4 Füße; keine Schenkellöcher; Zehen 5, 5, Zähne in den Kiefern und 2 Reihen im Gaumen. Sc. officinalis *Schneid.* Lacerta scinc. *Linn.*

2. Tiliqua *Gray.* Leib spindelförmig, gleichförmig geschuppt; Kopf mit Schildern, 4 Füße, keine Schenkellöcher, Zehen 5, 5; Zähne nur in den Kiefern. Til. tuberculatus *Gray*, Lac. scinc. *White.*

3. Gymnophthalmus *Merr.* Leib spindelförmig, Kopf mit Schildern, 4 Füße, Schenkellöcher?, Zehen 4, 5, Zähne kegelförmig (nur in den Kiefern?); Zunge gespalten, keine Augenlieder, Merrem. G. quadrilineatus *Merr.* Lac. *Linn.*

4. Trachydosaurus *Gray.* Leib spindelförmig, Kopf mit Schildern; Rücken mit harten Knochenschuppen bedeckt, in Gestalt gleich den Stirnschildern; Bauch mit dünnen Schuppen, 4 Füße, Zehen 5, 5; keine Schenkellöcher, Schwanz kurz, niedergedrückt. T. rugosus *Gray.* Neuholland, Capit. P. P. King.

5. Cicigna *Gray.* Leib ziemlich spindelförmig mit einer deutlichen Seitenlinie; Kopf mit Schildern; 4 Füße, Schenkellöcher, Zehen 5, 5, ungleich. C. sepiformis *Gray*, Scincus sepifor. *Schneid.*

Fam. II. *Anguidae.* Leib walzig, Schuppen gleichförmig, glänzend, Zunge fleischig, ausgerandet; Paukenfell von hinten zum Theil mit einer Querklappe bedeckt, 4 oder 2 schwache Füße; After quer, nicht am Ende.

1. Seps *Daud.* Chamaesaura *Schneid.* Kopf mit Schildern, 4 Füße, Zehen 3,3; Leib ohne Seitenlinie, Schuppen gleichförmig. Seps chalcidica *Merr.*, grau, oben mit 9 grauen Linien; Schwanz länger als Leib, Kopfschuppen ungleich. Lac. chalcides *Linn.*, Cham. chalcis *Schneid.*, Chalcides seps *Latr.*, Seps tridactylus *Daud.*, Seps aequalis *Gray.* Grau . . . .; Schwanz dick, halb so lang als Leib (vielleicht verletzt); Kopfschuppen gleich; Kopf und Leib 30/10, Schwanz 17/10 eines Zolls; Kopfschuppen zahlreich, fast ganz gleich.

2. Tetradactylus *Merr.* Kopf mit Schildern, 4 Füße, Zehen 4.4. Leib mit 1 Seitenlinie, Schuppen auf dem Rücken 4eckig, auf dem Bauch 6eckig, Zunge kurz, ganz. Tetr. chalcid. *Merr.*, Lacerta tetradact. *Lacép.* Ann. d. Mus.

3. Monodactylus *Merr.* Chamaesaura *Schneider.* Kopf mit Schildern; Leib mit scharfkieligen Schuppen, 4 Füße, an jedem 1 Zehe; Zunge kurz und ganz. Tetr. anguinus *Merr.* Lac. anguina *Linn.* Chalcides pinnata *Laurenti*, anguinea *Laurenti.*

4. Bipes *Laurenti.* Kopf mit Schildern, Leib mit Ziegelschuppen; Vorderfüße in der Haut verborgen, Hinterfüße 2zehig, Zunge kurz, mit ausgerandeter Spitze. Bipes anguinus *Merr.*, Lac. bipes *Linn.*

Merrem beschreibt ein Thier von Gronovius unter dem Namen Pygodactylus Gronovii, zweifelt aber, ob es vom vorigen verschieden; soll hinten nur eine Zehe haben. Cuvier gibt dem vorigen nur 1 Zehe (Règne animal), worauf er sich gründet, weiß ich nicht.

5. Pygopus *Merr.* Kopf mit Schildern; Leib mit einer Seitenlinie (Rücken schuppig, Bauch mit kleinen Schildern, Merrem), Schenkellöcher, Augen groß, Paukenfell groß; Zähne nur in den Kiefern, Zunge kurz, ganz; Vorderfüße in der Haut verborgen, Hinterfüße ohne Klauen, rundlich und lappig. Pyg. lepidopus *Merr.* Bipes lepidop. *Lacép.* Neuholland.

6. Pseudopus *Merrem.* Sheltopusik *Latr.* Kopf mit Schildern, Leib mit einer Seitenlinie, keine Vorderfüße, Hinterfüße kurz, 2- oder 3lappig, Zunge gabelig, Zähne stumpf, nur in den Kiefern. Ps. serpentinus *Merr.*, Lacerta apus *Pallas*, Chamaesaura apus *Schneid.*, Bipes sheltopusik *Bonnat*, Sheltopusik didactylus *Latreill.*, Seps Sheltop. *Daud.* Rußland.

7. Ophiosaurus *Daud.*, Hyalinus *Merrem.* Kopf mit Schildern, Leib mit einer Seitenlinie, keine Füße (unter der Haut verborgen), Trommelfell sichtbar, Zähne in Kiefern und Gaumen. Oph. ventralis *Daud.*, Anguis *Linn.*, Chamaesaura *Schneid.*

8. Anguis *Linn. Cuv.*; Kopf mit Schildern, Leib ohne Seitenlinie, keine Füße (unter der Haut verborgen); Paukenfell mit der Haut bedeckt; Zähne nur in den Kiefern. Anguis fragilis *Linn.*

9. Acontias *Cuv.*, Eryx *Daud.* Kopf mit Schildern, der Vorderschild springt über den Mund vor, keine Seitenlinie; keine Füße und keine Knochen (unter der Haut verborgen); Paukenfell mit der Haut bedeckt; Zähne in K..ern und Gaumen. Der nächsten Familie verwandt.

* Augen sichtbar. A. meleagris *Merr.*, Anguis *Linn.*, Eryx *Daud.*

** Augen unter der Haut verborgen. Anguis coecus *Cuvier.*

6. Leib mit Ziegelschuppen bedeckt, After am Ende.

Fam. III. *Typhlopidae Gray.* Leib walzig, mit Ziegelschuppen bedeckt, keine Füße, Kopf mit Schildern, Schnauze vorragend, Zunge lang, gespalten, ausdehnbar; After am Ende, Paukenfell unter der Haut verborgen.

1. Typhlops *Schneid.* Auge sichtbar unter der Haut.

Wagler hat eine Sippe unter dem Namen Stenostoma aufgestellt, welche nicht von dieser oder von Acontias verschieden zu seyn scheint.

c. Leib mit Ringen aus 4eckigen Schuppen bedeckt.

Fam. IV. *Amphisbaenidae Gray.* Leib walzig mit Ringen aus 4eckigen Schuppen bedeckt, keine Füße, Kopf und bisweilen die Brust mit Schildern; Zunge kurz, abgestutzt; Zähne kegelförmig; nur in den Kiefern; After am Ende, Paukenfell unter der Haut verborgen.

1. Amphisbaena *Linn.* Leib mit Ringen aus gleichförmigen 4eckigen Schuppen bedeckt; Kopf mit Schildern, After vorn mit einer Reihe Löcher. Amphisb. alba *Linn.*

2. Leptosternon *Wagler.* Kopf und Brust mit Schildern; Leib mit Ringen aus 4eckigen Schuppen bedeckt, keine Löcher am After. Lept. microcephalus *Wag.* 10. t. 26. fig. 2.

Fam. *Chalcididae.* Leib walzig mit Ringen und gleichförmigen 4eckigen Schuppen bedeckt, 2 oder 4 Füße; Kopf mit Schildern; Zunge . . . .; Zähne . . . .; After quer, fast in der Mitte. Paukenfell verborgen.

1. Chirotes *Cuv.*, Bipes *Latr.*, Bimanus *Oppel.* Zwey Füße, hinten [vorn], 5 Zehen, mit Klauen. C. canaliculatus *Merr.*, Le cannelé *Lacép.*, Lacerta lumbricoides *Shaw.*

2. Chalcides *Daud.*, Chalcis *Merr.*; 4 Füße, 3 Zehen mit Klauen, Chalc. flavescens *Bonnat.* Le chalcide *Lacép.*, Chamaesaura cophias *Schneid.*, Chalcis cophias *Merr.*

3. Cophias *Gray*, Colobus *Merr.* non *Illig.*, 4 Füße, nur 1 Zehe mit Klaue. Coph. Daudini, Colobus Daudini *Merr.*, Chalcides monodactylus *Daud.*

Ordo IV. *Ophidii Brongn. Serpentes Linn.*

Kein Paukenfell; den Augen fehlt das dritte Lied, Haut mit Ziegelschuppen oder Platten bedeckt; die Rippen

umgeben den Leib ringsum; Wirbelkörper durch eine convexe und concave Fläche verbunden. Pauke oder Stiel des Unterkiefers beweglich, hängt an einem ähnlichen Bein, dem Warzenbein, und dieses durch Bänder am Schädel. Die Aeste des Unterkiefers durch Bänder mit einander verbunden, so daß sie sich mehr oder weniger von einander trennen lassen und das Thier große Körper verschlucken kann; Gaumenbögen beweglich, mit scharfen zurückgekrümmten Zähnen bewaffnet.

a. Oberkiefer nur mit Giftzähnen, Venenati.

Die Kiefer sehr erweiterbar, Zunge sehr ausdehnbar, Kopf hinten breit; Oberkieferbeine klein, von einem langen Stiel unterstützt und sehr beweglich; daran ein Giftzahn von einem kleinen Canal durchbohrt, durch welchen der in einer großen, unter dem Auge liegenden Drüse abgesonderte Saft läuft. Ist das Thier nicht gereizt, so liegt der Giftzahn in einer Falte der Gaumendecke verborgen; sind lebendig gebährend.

Fam. I. *Crotalidae*. Leib und Schwanz unten mit einfachen Querplatten bedeckt; Kopf gewöhnlich schuppig. America.

* Mit einer Klappe.

1. Crotalus *Linn.* Kopf mit Schuppen bedeckt; Schnauze von einer kleinen Grube hinter jedem Nasloch durchbohrt; Schwanz mit einem klappernden Anhängsel, welches von den vertrockneten Schuppen gebildet wird. America. Crot. horridus *Linn.*

2. Crotalophorus *Gray*. Kopf mit Platten bedeckt; Schnauze mit einer kleinen Grube hinter jedem Nasloch; Schwanz mit einem klappernden Anhängsel. America. Crot. miliarius *Linn.*

** Ohne Klappen.

3. Echis *Merr.*, Scytale *Latr.* non *Gronov.* Kopf mit Schuppen bedeckt, Schnauze ohne Gruben, Schwanz einfach. Den Viperiden verwandt. Scytale zigzag *Daud.*, Boa horatta *Schneid.* [?].

4. Acanthophis *Daud.*; Ophryas *Merr.* Kopf vorn mit großen Schuppen; keine Gruben hinter den Naslöchern; Schwanz nur unter dem Ende mit doppelten Platten, endiget in eine sehr scharfe Spitze. Ac. cerastinus *Daud.*, Boa palpebrosa *Shaw*, Ophryas acanthophis *Merr.*

5. Langaha *Bruguières*, Langaya *Shaw*. Kopf mit großen Platten bedeckt, Schnauze lang, zugespitzt; Schwanz von ringförmigen Platten umgeben, außer am Ende, welches schuppig ist. L. nasuta *Shaw*, L. madagascariensis *Merr.* Ist diese Sippe dem Dryinus verwandt?

Fam. II. *Viperidae*. Leib schuppig, Bauch mit ringförmigen Platten bedeckt, Schwanz unten mit getheilten, After ohne Sporn.

* Kopf abgesetzt, schuppig, hinten breit. Viperina.

1. Trigonocephalus *Oppel.* Lachesis *Daud.* Cophias *Merr.* Kopf zeckig, mit deutlicher Grube hinter den Naslöchern; Schwanz rund, Spitze einfach, kegelförmig, bisweilen bewaffnet. T. atrox *Merr.*

2. Craspedocephalus *Kuhl.* Bothrops *Wagler*. Kopf abgestutzt, mit deutlicher Grube hinter jedem Nasloch, Schwanz rund, die Platten gegen den After ganz, Schwanzspitze einfach, kegelförmig, Platten getheilt. C. crotalinus *Kuhl*, Crotalus mutus *Linn.*

3. Cobra *Laurent.*, Vipera *Laurent.*, Echidna *Merr.* non *Geoffr.* Kopf mit Schuppen bedeckt ohne Gruben hinter den Naslöchern, Schwanz rund. Vipera cerastes *Laurenti*, Coluber cerastes *Linn.*

4. Pelias *Merr.*, Coluber *Laurent.*. Kopf schuppig, mit 3 größeren Platten, ohne Gruben hinter den Naslöchern, Schwanz rund. Pelias berus *Merr.*, Coluber berus *Linn.*

** Kopf hinten breit, mit Platten. Najina.

5. Naja *Laurent.* Kopf mit 9 Platten, hinten breit, Hals sehr ausdehnbar, bedeckt den Kopf wie ein Hut, Schwanz rund. Naja tripudians *Merr.* Coluber Naja *Linn.*

*** Kopf unabgesetzt, mit Platten, Maul klein. Elaphina.

6. Sepedon *Merr.* Kopf mit 9 Platten, ohne Grube hinter den Naslöchern, Schwanz rund. Sepedon haemachates *Merr.*, Hémachate *Lacép.*

7. Elaps *Schneid.* Kopf selten abgesetzt, mit Platten ohne Gruben hinter den Naslöchern, Schwanz rund. E. lemniscatus *Schneid.* Coluber lemniscatus *Linn.*

Giftzähne sollen nicht durchbohrt seyn; die Sippe ist daher den Colubriden nahe verwandt, und sollte zu denselben kommen; ich habe sie bisher als Uebergang zwischen beyden Abtheilungen der Ophidier betrachtet.

8. Micrurus *Wagler*. Kopf unabgesetzt, mit 9 Platten, ohne Gruben hinter den Naslöchern, Schwanz sehr kurz, spitzig, Platten unter dem Schwanze 1 und 2reihig. M. Spixii *Wagler*.

9. Platurus *Latr.* Kopf mit Platten, Schwanz zusammengedrückt, breit, 2schneidig. Den Hydriden verwandt. P. fasciatus *Latr.*, Colub. laticaudatus *Linn.*, Laticauda scutata *Laurent.*, Hydrus colubrinus *Schneid.*

b. Oberkiefer mit Zähnen und mit oder ohne Giftzähne; lebendige gebährend.

Fam. II. Hydridae. Naslöcher an der Spitze des Kopfs mit einem Deckel, Zähne und gewöhnl. Giftzähne; Leib oben mit Schuppen bedeckt, unten mit Schuppen oder schmalen Platten.

* Schwanz zusammengedrückt. Leben im Wasser.

1. Aypisurus *Lacép.* Kopf mit Schildern, Bauch mit einer Reihe kleiner Schilder, Schwanz unten schup-

pig, Hals ausdehnbar. A. laevis *Lacép.* Enhydris laev. *Merr.*

2. Enchydris *Merr.* Kopf mit Schildern, Bauch mit einer Reihe kleiner Schilder, Schwanz unten schuppig, Leib gekielt, Hals einfach. E. spiralis *Merr.* Hydr. spiralis *Shaw.*

3. Disteira *Lacép.* Kopf mit Schildern; Bauch mit einer Reihe Schilder, die aus 2 Reihen verwachsener Schuppen bestehen; Schwanz unten schuppig, Hals einfach. D. doliata *Lacép.* In Neuholland. Capit. P. P. King.

4. Hydrophis *Daud.*, Leioselasma *Lacép.* Kopf mit Schildern, Leib und Schwanz unten mit Schildern.

* H. nigrocinctus *Daud.* (*Russel* ind. serp. t. 6.).

** Leioselasma striata *Lacép.* (Annal. d. Mus. IV.).

*** ? H. spiralis *Gray*, H. spiral. *Shaw.*

5. Pelamis *Daud.*, Hydroph. *Latr.* et *Daud.* Kopf mit Schildern, Leib und Schwanz ganz schuppig. P. bicolor *Daud.*, Anguis Platura *Linn.*

6. Chersydrus *Cuv.*, Acrochordus *Shaw.* Kopf und Leib ganz mit kleinen Schuppen bedeckt, Schwanz zusammengedrückt. C. granulatus *Merr.*, Hydrus *Schneid.*, Pelamis *Daud.*

** Keine Giftzähne, Schwanz rund.

7. Acrochordus *Hornstedt.* Kopf und Leib ganz mit kleinen Schuppen bedeckt, Schwanz rund, keine Giftzähne (Fänge). A. javanicus *Hornst.*

Fam. V. *Colubridae.* Kiefer mit Zähnen und bisweilen Giftzähnen, Kopf mit Platten bedeckt; Bauch mit breiten, ringförmigen Platten; Schwanz unten mit 2, bisweilen nur mit 1 Plattenreihe, After ohne Sporen.

* Maul mit Giftzähnen.

1. Trimeresurus *Lacép.* Kopf schmal, mit Schildern, Leib mit breiten, glatten Schuppen an den Seiten, und schmalen, gekielten auf dem Rücken; Schwanz mit ganzen und getheilten Schuppen. Tr. leptocephalus *Lacép.* (Ann. d. Mus.). Neuholland.

2. Bungarus *Daud.* Kopf stumpf mit 9 Platten; Leib schuppig mit größern Rückenschuppen; Schuppen unter dem Schwanze einreihig, ganz. B. caeruleus *Daud.*, B. lineata *Shaw.*

3. Ophis *Wagler.* Kopf mit kleinen undurchbohrten Zähnen vor den Giftzähnen, keine dahinter; Bauchplatten breit, über dem Schwanze 2reihig. O. Merremi *Wagler.*

** Maul ohne Giftzähne und ohne eine Grube vor den Augen.

4. Coluber *Linn.*, Natrix *Laur.*, Coronella *Laur.* Kopf mit 8 oder 9 Platten, Naslöcher einfach, vest, convex; Maul groß, an den Winkeln nach unten gebogen, Schwanz unten mit getheilten Platten, Rückenschuppen gleich.

** Coluber albus *Linn.*, Col. brachyurus *Shaw.*

** Coronella *Laurent.*, C. cervina *Laur.*, Col. stolatus *Linn.*

*** Homalopsis *Kuhl.* H. monilis, Colub. *Linn.*

5. Dipsas *Laurent.* non *Leach*, Bungarus *Oppel* non *Daud.* Kopf groß, länglich, mit 8 oder 9 Platten; Rüsselschuppe einfach, vest, convex; Maul groß, Winkel nach unten gebogen; alle Schilder unter dem Schwanz getheilt; Schuppen auf der Mitte des Rückens 6eckig, größer als die an den Seiten.

* D. indica *Laur.* Col. bucephalus *Shaw.*

** Bungarus Catesbei, Coluber Catesb. *Merr.*

6. Ahaetulla *Gray.* Kopf abgesetzt, länglich, mit 9 Platten, vorn stumpf abgerundet und niedergedrückt. Rüsselplatte einzeln, convex, mit einem concaven Bogen am Lippenrand; Maul groß, Winkel aufgebogen; Schilder unter dem Schwanze zweyreihig, Seitenschuppen schmal, angedrückt, die längs des Rückgraths größer, 3eckig; Leib lang und schlank.

A. decorus *Gray*, Colub. decorus *Shaw*, Colub. caerulescens *Linn.*; sagittalis *E. W. Grays* Mss.; sagittatus *Shaw*; punctulatus *Gray.* Neuholland. Capit. P. P. King.

7) Macrosoma *Leach.* Ohne Character. Kopf lang mit 9 Platten, Rüsselplattte einzeln, convex, mit einer concaven Aushöhlung am Lippenrand; Maul groß, Winkel niedergebogen; alle Schilder unter dem Schwanze 2reihig; Rückenschuppen gleichförmig; Leib lang und schlank. M. elegans *Leach*, Bowdich ashantee, Colub. elegans *Shaw.*

8. Passerita *Gray*, Dryinus *Merr.* non *Fabricii*, Natrix *Laurent.* Kopf mit 9 Platten, Schnauze beweglich, spitzig, vorn mit 2 Schuppen, eine vor der andern; Platten unter dem Schwanz 2reihig; Giftzähne; Leib sehr dünn, Schuppen wie bey Ahaetulla; Schwanz sehr lang. Dr. mycterizans *Merr.*, Colub. *Linn.*

9. Hurria *Daud.* Kopf mit 9 Platten, Leibesschuppen gleichförmig, Platten unter dem Schwanz ganz und getheilt.

* Kopf schmal, unabgesetzt. H. lineata *Daud.*, Hurriah *Russ.*

** Kopf sehr breit. Ibiba *Gray*, I. irregularis, H. pseudoboiga *Daud.*

10. Scytale *Gronov.* Kopf mit 9 Platten; Leibesschuppen gleichförmig, alle Platten unter dem Schwanze ganz.

* Kopf abgesetzt, stumpf. S. coronata *Merr.*

** Kopf unabgesetzt. S. anguiformis *Merr.*, Anguis scutatus *Laurent.*

11. Erpeton *Lacép.*, Rhinopirus *Merr.* Kopf mit großen Platten und 2 weichen, beschuppten Anhängseln am Ende der Nase; Bauch mit großen Schil-

dern, Schwanz oben und unten schuppig. E. tentaculatus *Lacép.*

Fam. V. *Boidae.* Kiefer mit Zähnen, und bisweilen Giftzähnen; Kopf schuppig, oder vorn mit einigen Platten, Bauch und Schwanz unten mit schmalen, kurzen Platten bedeckt; Sporen am After.

* Kopf abgesetzt. Boina.

1. Boa *Linn.*, Cenchris *Linn.*, Constrictor *Laur.* Kopf abgesetzt, schuppig; Leib und Schwanz oben schuppig, unten mit breiten Schildern, Schwanz lang, rund, läuft allmählich zu. Boa constrict. *Linn.*

2. Cenchris *Linn.*, Boa *Laur.*, Xiphosoma *Wagler.* Kopf abgesetzt, mit Schildern über der Nase; Leib und Schwanz oben schuppig, unten mit breiten Schildern, Schwanz rund, allmählich zulaufend, Leib zusammengedrückt, ziemlich spindelförmig. C. marina, Boa cenchria *Linn.*

3. Python *Daud.* Kopf abgesetzt, schuppig oder mit einigen Schildern auf der Nase, Leib oben schuppig, unten mit breiten Schildern; Schwanz rund, unten mit getheilten, bisweilen mit einigen ganzen Platten. P. tigris *Daud.*, Coluber nepa *Laur.*, Coluber boaeformis *Shaw.* Einige Gattungen dieser Sippe mahnen an Hydriden.

** Kopf unabgesetzt, Leib walzig, Maul klein. Tortricina.

4. Torquatrix *Haw.*, Tortrix *Oppel* non *Linn.* Kopf vom Rumpf nicht verschieden. Maul klein, Leib oben schuppig, unten mit kleinen, 6eckigen Schildern bedeckt, Schwanz rund, stumpf, mit einfachen und getheilten Platten, Zunge kurz, abgestutzt. C. scytale, Anguis scyt. *Linn.*, Anguis corollina *Laur.*

5. Eryx *Daud.*, Erix *Cuv.* Kopf vom Leib verschieden, dieser aber mit 6eckigen Schuppen, unten mit kleinen, schmalen, ziemlich 4eckigen Schildern bedeckt. Schwanz kurz, stumpf, unten mit einer Reihe Schuppen. E. turcicus *Daud.*

6. Clothonia *Daud.* Kopf vom Leib verschieden; dieser oben mit 6eckigen Schuppen, unten mit kleinen, schmalen, ziemlich 4eckigen Schildern bedeckt; Schwanz kurz, stumpf, mit einfachen und doppelten Schildern. C. anguiformis *Daud.*

Ordo V. *Chelonia Latr.*, *Testudinata Oppel.*

Leib kurz, zwischen 2 horizontale Schilder eingeschlossen, aus denen Kopf, Hals, Schwanz und die 4 Füße hervorragen; Maul zahnlos, oft mit einem hornigen Schnabel bedeckt, Zunge kurz.

Der Oberschild wird durch die erweiterten und mit einander vereinigten Rippen (8 Paar) und durch den Ringtheil der Wirbel mittels gezähnter Nähte gebildet, so daß sie unbeweglich sind; der Unterschild wird von den Brustbeinstücken (gewöhnlich 9) und einem Kreise von Knochen, welche den Brustbeinknorpeln der Säugthiere entsprechen, gebildet. Nur die Wirbel des Halses und des Schwanzes sind beweglich. Die 2 knöchernen Hüllen sind unmittelbar mit der Haut oder den Schuppen bedeckt, und sie umgeben die Muskeln der Glieder.

a. Füße und Kopf zurückziehbar unter den Schild, dieser vest, mit hornigen Platten bedeckt. Gryptopodi.

Fam. I. *Testudinidae.* Leib mit hornigen Schildern bedeckt; Rückenschild convex und vest; Brustschild durch den größten Theil seiner Seiten mit dem Rückenschild verbunden; Glieder hornig, Füße keulenförmig. Zehen ungetrennt mit stumpfen Klauen, Rückenplatten 13, Brustplatten 12. Leben auf dem Lande.

Testudo Duméril, Chersine *Merr.* Testudo graeca *Linn.*

Fam. II. *Emydidae Bell.* Leib mit hornigen Schildern bedeckt; Rückenschild niedergedrückt; Brustbein mit dem Rückenschild nur durch eine kleine Fläche verbunden; Lippen hornig oder weich, Zehen getrennt, Klauen scharf; leben in Flüssen oder Sümpfen.

* Schnabel hornig, Brustbein ganz. Emydina.

1. Emys *Brongn.* Zehen 5,4 oder 4,4; niedergedrückt, verlängert, mit Schwimmhaut, Brustbein unbeweglich.

* Brustbein sehr schmal. Rapara, R. serpentina *Gray*, Testudo *Linn.*

** Brustbein mit 11 oder 12 Schuppen, breit. Emys centrata *Merr.*, Test. concentrica *Shaw.*

*** Zehen 4,4. Brustbein mit 13 Platten. Emys longicollis.

Der Brustschild der letzten Untersippe ist mit 13 Platten bedeckt, nehmlich 6 Paar Randplatten und mit einer ungleich 6eckigen, in der Mitte des vordern Lappens. Eine ähnliche Vertheilung sah ich nur bey einer Gattung von Sternotherus, alle anderen Emyden, die ich gesehen, haben nur 6 Paar Randplatten, und das erste Paar ist bisweilen so verwachsen, daß sie nur 11 zusammen bilden.

** Schnabel hornig, Brustbein mit Quernähten. Terrapenina.

2. Terrapene *Merr.*, Cistula *Say*, Tortues à boîte *Cuv.* Leib convex, Brustbein mit 11 oder 12 Platten, beweglich. Die 2 Mittelplatten mit dem Rückenschild durch ein Band vereiniget; der hintere Lappen breit und unbeweglich; der vordere aus fünf oder 6 Platten durch ein queres Bandschloß abgesondert. T. clausa *Merr.*, Testudo *Gmel.*

Diese Sippe bildet den Uebergang zwischen den Emyden und Testudiniden, und hat die convexe Gestalt und veste Schale der letzteren, die Füße und allgemeine Charactere der ersteren. Auch in der Lebensart steht sie zwischen beyden; man findet sie oft an warmen, trocknen Stellen.

Bell bemerkt, Test. europaea sey eine Gattung dieser Sippe; dann müßte man den Namen ändern, weil sie sicherlich die Emys der Alten ist.

3. Sternotherus *Bell.* Leib niedergedrückt, Brustbein mit 11 oder 12 Platten, der Mitteltheil 2er Platten mit dem Rückenschild durch 2 lange, unbewegliche Fortsätze verbunden, der vordere Lappen beweglich, durch ein queres Bandschloß abgesondert; der hintere Lappen schmal, unbeweglich. S. odorata *Gray*, Test. *Latr.*, S. pensylvanica, Test. *Gmel.*

Nach Cuvier ist der vordere und hintere Lappen des Brustbeins dieser Gattung beweglich; an den trockenen Exemplaren aber, die ich untersucht habe, war der hintere unbeweglich.

4. Kinosternon *Spix.* Leib niedergedrückt, Mitteltheil des Brustbeins unbeweglich, vorderer und hinterer Lappen beweglich; Kehle mit einem Bart. K. longicaudatum.

*** Schnabel weich. Chelydina.

5. Chelys *Dumer.*, Matamata *Merr.* Klauen 5, 4, Leib niedergedrückt, Lippen weich, Nase verlängert. Ch. fimbriata, Test. Matamata *Bruguières.*

Diese Sippe ist durch die weichen Lippen der nächsten Familie verwandt.

b. Füße und Kopf nicht oder nur zum Theil zurückziehbar unter den Schild; dieser meist weich. Gymnopodi.

Fam. III. *Trionycidae.* Leib mit lederiger Haut bedeckt, Lippen fleischig. Zehen 5, mit Schwimmhaut, nur 3 Klauen. In Flüssen.

1. Trionyx *Geoffr.* Nase verlängert, T. ferox *Geoff.* Test. ferox *Penn.*

Fam. IV. *Sphargidae.* Leib mit lederiger Haut bedeckt. Lippen hornig, Füße flossenförmig. Im Meer.

1) Sphargis *Merr.*, S. mercurialis *Merr.*, Test. coriacea *Linn.*, Luth *Daubenton.*

Fam. V. *Cheloniadae.* Leib mit hornigen Schildern bedeckt, Lippen hornig, Füße flossenförmig. Im Meer.

1. Chelonia *Brongn.*, Caretta *Merr.*, C. midas, Test. *Linn.*, C. cephalo *Merr.*

Verwandtschaftstafel der Ordnungen.

Normal-Gruppe.	Annectante Gruppe.

Ordo I. Sauri.

1. Stellionidae.	3. Lacertinidae.
2. Geckotidae.	4. Chamaeleonidae.
	5. Tupinambidae.

Ordo II. Emydosauri.

1. Crocodilidae.	3. Plesiosauridae.
2. — —?	4. Ichthyosauridae.

Ordo III. Chelonii.

1. Testudinidae.	3. Trionycidae.
2. Emydidae.	4. Sphargidae.
	5. Carettidae.

Ordo IV. Ophidii.

1. Crotalidae.	3. Hydridae.
2. Viperidae.	4. Colubridae.
	5. Boidae.

Ordo V. Saurophidii.

1. Scincidae.	3. Typhlopsidae.
2. Anguidae.	4. Amphisbaenidae.
	5. Chalcidae.

Die letzte Familie stimmt mit einigen Sauris überein durch die 4 Füße und Platten.

Die erste dieser Spalten stellt die natürlichen Gruppen vor, welche die Charactere der Ordnungen im vollkommensten Zustand haben und mithin nicht unmittelbar mit der anderen Ordnung verbunden sind, ausgenommen mittels der annectanten Familie, welches die erste (Nr. 3.) und die letzte (Nr. 5.) der Spalte rechter Hand sind; diese selbst sind verbunden durch die Centralfamilie Nr. 4. jeder Gruppe.

Die 2 fossilen Familien mögen der Typus der Emydosauri seyn; aber die Gruppe ist gegenwärtig so wenig bekannt, daß man es unmöglich entscheiden kann.

Class. IV. *Amphibia.*

Leib mit weicher, nackter Haut; Herz mit einem Ohr und 1 Kammer; athmen durch Lungen und Kiemen, oft nur durch Lungen im vollkommenen Zustand; keine Klauen; Kopfeinlenkung mit den Wirbeln durch 2 Gelenkköpfe; Blut kalt, Luftröhre häutig, keine Rippen oder nur sehr kurz und unvollkommen, Eyerhaut häutig. Oft ändert das Thier Gestalt und Lebensart während des Wachsthums; die Eyer werden nach dem Legen befruchtet und entwickeln sich im Wasser. Sie unterscheiden sich vom vollkommenen Thier nicht nur durch Kiemen, sondern ändern auch oft ihre äußere und innere Gestalt und bekommen gewöhnlich Füße.

Diese Classe enthält so wenig Sippen, daß es kaum nöthig ist, sie in Ordnungen zu theilen. Ich will sie daher jetzt nur in Familien absondern, die man als Ordnungen betrachten kann.

A. Erleiden eine Verwandelung; Kiemen abfällig; 3 Augenlieder; keine Luftlöcher. Mutabilia *Gray.* Larve verlängert, athmet durch abfällige Kiemen.

Ordo I. *Anoura Dumér., Salientia Laurent. Batrachii Blainv.*

Fam. I. *Ranadae.* Leib kurz und dick, 4 lange Füße, kein Schwanz, Paukenfell sichtbar, Brustbein und Schlüsselbeine. Larve verlängert, geschwänzt, fußlos; Kie-

men büschelförmig, an 4 knorpeligen Stützen, mit der Haut bedeckt, welche seitwärts 1 oder 2 Luftlöcher hat.

† Hals glänzend.

1. Hylenae.

Hyla *Laurent.*, Calamita *Schneid.* Leib schlank, Haut meist glatt, alle Zehen am Ende erweitert, die 4te Hinterzehe mäßig lang.

* Hyla tinctoria *Laur.*, Rana tinctoria *Shaw.*

** C. intermixtus *Merr.*

*** Calamita; Hinterfüße mit halber Schwimmhaut. H. arborea *Schneid.*

**** Boana *Gray.* Füße körnig, mit ganzer Schwimmhaut, β maxima. Rana boans *Linn.*

** *Ranina.*

2. Rana Linn. *Laurent.*, Ranaria *Rafin.* Leib ziemlich bauchig, Haut glatt, Rücken eckig, Ohrdrüse nicht auswendig; Zehen verdünnt, hinten mit Schwimmhaut, die 4te Hinterzehe sehr lang. Zähne in Kiefern und Gaumen. Rana temporaria *Linn.*

3. Megophrys *Kuhl.* Leib bauchig, Haut glatt, Rücken convex, Zehen verdünnt, hintere mit halber Schwimmhaut; Kopf eckig, mit einem kegelförmigen Herz über jedem Auge. Alte Welt. M. Kuhlii. Java?

4. Ceratophrys *Desm.* Leib bauchig, Haut rauh, Rücken convex, Zehen verdünnt, hintere mit halber Schwimmhaut, ziemlich gleich; Kopf eckig, mit einem kegelförmigen Horn über jedem Auge. America. C. sebae, Ran. cornuta *Linn.*

†† Haut matt, warzig.

*** Bombinatorina.

5. Breviceps *Merr.* Leib bauchig, Rücken convex, Haut warzig; keine äußere Ohrdrüsen; Zehen verdünnt, Kopf stumpf, mit dem Leibe verflossen, Maul klein, erstreckt sich nicht über die vorderen Augenwinkel hinaus, Zähne in den Kiefern. B. gibbosus *Merr.* Rana gibbosa *Linn.*

6. Bombinator *Merr.* Leib oval, Rücken convex, Haut warzig, keine äußere Ohrdrüsen, Zehen verdünnt, hinten die 4te länger; Kopf zugerundet, mit dem Leibe verflossen, Maul groß, erstreckt sich bis hinter die Augen, keine Zähne. B. ventricosus, R. ventricosa *Linn.*

**** Pipina.

7. Pipa *Laurent.* Leib oval, niedergedrückt, Rücken flach, Haut warzig, keine äußere Ohrdrüsen, Zehen verdünnt, Kopf 3eckig, mit dem Leibe verflossen, Maul groß; die Jungen werden auf dem Rücken der Mutter ausgebrütet. Pipa tedo *Merr.*, Rana pipa *Linn.*

***** Bufonina.

8. Bufo *Laurent.* Leib oval, Rücken convex, Haut warzig, Ohrdrüsen löcherig, sichtbar, Zehen verdünnt, Kopf zugerundet, mit dem Leibe verflossen, Maul zahnlos.

* B. vulgaris *Laurent.*, Rana bufo *Linn.*, O. nasutus *Spix.*

** Kopf geschnäbelt. Oxyrhynchus *Wagler.*

Mein seliger Freund, Dr. Kuhl, hat unter dem Namen Occidogyna eine andere Sippe dieser Familie erwähnt, aber nur bemerkt, daß der Leib regelmäßig oval sey und die Hinterfüße etwas Besonderes haben und zwischen denen der Frösche und der Kröten stehen.

Ordo II. *Urodela Dumér.*, Caudata *Oppel*, *Pseudosaurii Blainv.*

Fam. II. *Salamandridae.* Leib ziemlich walzig, lang, 4 kurze Füße, Schwanz; kein Brustbein und keine Schlüsselbeine, Larve mit 4 Füßen, Kiemen büschelförmig, 3 an jeder Seite, frey hängend, von Knorpelringen getragen, und einem häutigen Deckel bedeckt.

9. Salamandra *Laurent.* Schwanz rund, Ohrdrüsen löcherig, Zehen 4, 5. S. maculosa *Laur.*, Lacerta salamandra *Linn.*

10. Triton *Laurent.* non *Montfort*, Triturus *Raf.*, Molge *Merr.* Schwanz zusammengedrückt, keine Ohrdrüsen, Zehen 4, 5.

Der Axolotl scheint die Larve eines Thiers dieser Sippe zu seyn, obschon Home Eyer darin entdeckt hat; denn nach Cuvier findet man sie schon in den Kaulquappen. Siren opercularis *Beauvais* (Phil. transact. Philadelph.) und Proteus neocaesariensis *Green* (Iourn. Ac. Scienc. Philad.) scheinen auch Larven zu seyn. Lacépèdes Trois doigts soll eine ächte Eydechse seyn. Aus den Larven dieser Sippe machte Latreille die Sippe Ichthyosaurus.

B. Keine Verwandelung, keine Kiemen oder bleibende, 2 Augenlieder, Luftlöcher, Amphipneuste.

Ordo III. *Sirenes.*

Fam. III. *Sirenidae.* Kiemen bleibend. Schädel aus mehreren abgesonderten Knochen gebildet, Leib zusammengedrückt, Füße 2 oder 4.

* Kiemenlappen deutlich. Proteina.

11. Hypochthon *Merr.*, Proteus *Laurenti* non *Müller.* 4 Füße, Zehen 3, 2; drey gefranzte Kiemen an jeder Seite, Leib etwas niedergedrückt, Schwanz zusammengedrückt, mit Flossen, Schnauze niedergedrückt, lang, Kiefer mit Zähnen. H. Laurentii *Merr.*, Proteus anguinus *Laur.* (Reptilia 37. t. 4. fig. 3.), *Cuvier* in *Humboldts* Observat. Zool. I. 199. *Rusconi* Anatom.

Laurenti setzt in diese Sippe den Axolotl und die Larve einer Gattung Triton.

12. Menobranchus *Harlan.*, Necturus *Rafin.* 4 Fü=

ße, Zehen 4, 4. Drey Kiemen an jeder Seite, Leib etwas niedergedrückt, Schwanz zusammengedrückt, Schnauze abgestutzt, niedergedrückt, 2 Reihen Zähne im Ober- und eine im Unterkiefer.

M. Sayii *Gray*. Oben braun, mit unregelmäßigen schwarzen Flecken und einem schwarzen Band von den Naslöchern durch die Augen bis zum Schwanz, wo es schwächer wird; an den Seiten ist es breiter.

Triton lateralis *Say* (*James* travels I. 303., dessen Anatomie in Iourn. of nat. sc. philad. III.). Siren *Barton*, Proteus *Mitchell* in *Sillimans* Iourn. IV. etc. Siren lacertina *Schneid.*, Histor. amphib. I. 48. *Le Comte* ann. Lyc. nat. hist. Newyork I. 57. Menobranchus lateralis *Harlan* (Acad. nat. sc. Philad. IV.) Necturus maculatus *Rafin.* (Ann. nat.? non acad. nat. Philad. IV. t. 21.). Staat Ohio in Nordamerica.

Say hebt den Character dieses Thieres heraus, und zeigt, daß es von Triton und Proteus verschieden ist.

M. tetradactylus. 2 Reihen Zähne in jedem Kiefer, eine Hautfalte bildet einen Kragen, gerade vor den Kiemen. Le tetradactyle *Lacép.* ann. du mus. X. M. tetradactylus *Harlan* l. c.

Say betrachtet dieses Thier als eine Larve.

** Kein Deckel. Sirenina.

13. Siren *Linn.* Vorn 2 Füße mit 5 Zehen, 3 Kiemen an jeder Seite, 3fiederig, kein Deckel, 3 Luftlöcher, Leib lang, ziemlich walzig, Schwanz zusammengedrückt, Kopf zugerundet, Zähne in Kiefern und Gaumen?

Siren lacertina *Linn.*, Muraena Siren *Gmel.*, Mur. ignana *Ellis* (Phil. transact. t. 6. 189), Siren *Pennant* (Arctic Zool. II. 335?). Camper in Berlin. Natf. VIII. 482. Cuvier in *Humb.* Obs. Zool. I. 98. Anatom.

14. Pseudobranchus. „Vorn 2 Füße mit 3 Zehen, Leib ziemlich walzig, Schwanz zusammengedrückt, 3 Luftlöcher mit einer fleischigen, 3lappigen Decke" (Kiemen), Lappen ganz und nackend, keine Zähne.

P. striatus, Siren striata *Le Comte* (Ann. Lyc. nat. hist. Newyork I. 54. t. 4.),

Le Comte glaubt, daß weder Siren noch dieses Thier durch die sogenannten Kiemen [oder Seitenanhängsel athme, und betrachtet diese daher bloß als die Deckel der Luftlöcher.

Fam. IV. *Amphiumidae*. Keine Kiemen, Schädel von einer vesten Knochensubstanz gebildet, Kiemenlappen während des Lebens offen, Leib ziemlich walzig, Schwanz zusammengedrückt, nur 4 Füße.

15. Abranchus *Harlan*, Protonopsis *Bart.*? 4 starke Füße, Zehen 4, 5; äußerer Rand der Füße gefranzt, die äußeren Zehen der Hinterfüße mit Schwimmhaut.

A. alleghanensis *Harlan* (Iourn. nat. sc. Philad. IV.), Salamandra gigantea *Barton* Account of Siren lacertina p. 28. Salam. alleghanensis *Latr.* (Reptil. II. 253.), Molge gigantea *Merr.* 187., keine Larve. Hellbinder am Ohio.

Bewohnt die Seen in Nordamerica.

16. Amphiuma *Garden*, Chrysodonta *Mitch.*? 4 knochenlose Füße, Zehen 2, 2, äußere länger, Leib ziemlich walzig, Schwanzende zusammengedrückt, in jedem Kiefer eine Zahnreihe, im Gaumen 2.

Amph. means *Garden* (Epist. ad Ellis, in Linnes Correspondenz I. 399), ad Linneum l. c. 333. Sireni similis *Linn.*, Epist. ad *Garden*, Sirena lacertina Garden Americ. Acad. — R. *Harlan* Iourn. acad. nat. sc. Philad. VII. 54. Anatom. Philos. Magaz. 1824. Chrysodonta larvaeformis, Newyork Medical reporter I. 529. Bewohnt Nordamerica.

Ordo IV. *Apoda Merr.*, *Pseudophidii Blainv.*

Fam. V. *Caeciliadae*. Keine Kiemen, Kopf niedergedrückt, aus einer vesten Knochensubstanz gebildet, Zähne in Kiefer und Gaumen; keine Füße, Leib welzig, Schwanz kurz, stumpf, After rund, fast am Ende.

17. Caecilia *Linn.*, C. tentaculata *Linn.*, Ibiare *Lacép.*

Man weiß so wenig von dieser sonderbaren Thierclasse, daß man nichts über den Zusammenhang zwischen den Familien oder Ordnungen sagen kann; daß jedoch eine solche Verwandtschaft vorhanden sey, fällt jedem in die Augen, der die Schwierigkeit, sie zu unterscheiden, betrachtet. Ich habe alle von den Sireniden und Amphiumiden beschriebenen Gattungen zusammen gebracht, während Merrem nur 2 dieser Thiere beschrieben hat. Es ist zu hoffen, daß Say und Harlan ihre Untersuchungen über diese Gruppe fortsetzen, als welche die Aufmerksamkeit von Ellis, Garden, Linne, Cuvier, Schreibers, Rusconi und Fr. Home auf sich gezogen hat.

Ueber

Entwickelungsgeschichte der Thiere. Beobachtung und Reflexion, vom Prof. K. E. v. Baer. 1. Th. Königsberg bey Bornträger. 28. 4 271. 3 ill. Tfln.

Dieses Werk ist eine der interessantesten Erscheinungen im Gebiete der Physiologie, sowohl durch die Genauigkeit und Neuheit der Thatsachen, als durch die Beurtheilung derselben und die daraus gezogenen Schlüsse. Pander hat mit Döllinger und D'Alton in der neuern Zeit wieder die Leuchte für die Entwicklung des Küchelchens im Ey aufgestellt. Baer hat den ganzen Vorgang aufs Neue untersucht, geprüft, bestätiget, vermehrt und gedeutet. Die erste Hälfte des Buches enthält nehmlich die Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Ey, wobey er Panders Terminologie von den 3 verschiedenen Blättern der Keimhaut beybehält. Das obere ist das seröse Blatt, das untere das Schleim-, das mittlere das Gefäßblatt. Bey dem ganzen Vorgang des Brütens sind natürlicher Weise die ersten Momente die wich-

tigsten, und diese hat daher auch der Verfasser vorzüglich genau darzulegen gesucht. Daß die Carina zuerst entstehe, hat schon Malpighi gelehrt; der Verfasser nennt sie Rückensaite, und zeigt, wie nach und nach die Theile des Embryos sich von der Keimhaut gleichsam abschnüren, wie die Blätter sich trennen und sich allmählich in ihre besondern Organe verwandeln, besonders, wie sich die Hüllen allmählich bilden, und der Darmcanal, so wie das Gefäßsystem mit den von Rathke entdeckten Kiemen; ferner, wie sich die Blinddärme und der Harnsack (Allantois) hervorschieben und die sogenannten Wolffischen Körper zum Vorschein kommen. Dieses alles in den 3 ersten Tagen, in welchen im Grunde schon alles gegeben ist. Die folgenden Tage sind meistens nur Vergrößerungen und Schließungen der geöffneten Theile. Der Verfasser theilt übrigens diese Entwickelung in 3 Perioden; die 2 ersten Tage, die 3 folgenden, und dann vom sechsten Tage an bis zum 21sten.

Die Angaben einzeln zu verfolgen und herauszuheben ist fast unmöglich, ohne den Zusammenhang zu zerreißen; auch ist die Darstellung hier, wo es bloß Beobachtungen gilt, so gedrängt, daß niemand noch eine kürzere verlangen kann. Wir wollen hiebey nur die Mode berühren, welche seit einiger Zeit aufgekommen ist, die Därme vom Rückgrath aus offen oder gespalten hervorwachsen und sich erst später schließen zu lassen, gleichsam als freute man sich, mit diesen Worten unsere Lehre von der Entstehung der Därme aus dem Nabelbläschen widerlegen und einen neuen Fund thun zu können. Gegen Worte aber ist es kaum der Mühe werth, ein Wort zu verlieren. Daß die Därme in ihrer Mitte kein Loch haben und mithin sich nicht im Blinddarm schließen können, dächten wir, wäre eine Sache, die man einem neuern Physiologen nicht mehr vorzusagen nöthig haben sollte. Die Darmhaut wird allerdings vom Rückgrath aus allmählich undurchsichtig, d. h. sichtbar; deßhalb aber zu sagen, sie wachse materialiter heraus, ist eben so, als wenn man sagen wollte, die Dotterhaut wachse realiter Punct für Punct um den Dotter herum, d. h. sie laufe von einem Puncte desselben zu dem entgegengesetzten. Auf dieselbe Weise müßte man sagen, die Capsel einer Blüthe wachse allmählich um die vorher nackten Samen herum, welche Abgeschmacktheit wohl keinem Botaniker einfallen wird. In der Physiologie ist aber alles möglich, weil man noch keine Einsicht von dem genetischen Zusammenhange der organischen Theile hat, oder vielmehr nicht haben will oder gar nicht haben kann; denn gesagt und gezeigt und abgebildet ist es doch wahrlich übersatt. Die Wolffische, jetzt erst nach unsern Beyträgen zur vergleichenden Anatomie (Bamberg b. Göbhardt 1806) wieder hervorgesuchte und zum Verständniß gebrachte Lehre kann unmöglich so erklärt werden, wie sie gegenwärtig erklärt wird, nehmlich als wenn die Entstehung der Därme im Leibe des Embryo vor sich gienge unbekümmert um den Dotter, als wenn jene diesem erst entgegenwüchsen, um sich mit ihm zu verbinden. Der Dotter entsteht doch nicht aus dem Embryo, sondern dieser aus jenem. Die sogenannten Keimhäute wachsen freylich gegen den Dotter vor: allein sie sind etwas ganz anders und die Sache verhält sich ganz anders, als man angibt. Vielleicht darüber in der Heidelberger Versammlung, wenn B., D. und A. hin kommen.

In der 2ten Abtheilung, welche der Verfasser Scholien und Corollarien zu dieser Entwickelungsgeschichte betitelt, wird er etwas weitläufiger; sie enthalten aber einen Schatz von neuen Ansichten und beweisen, daß ihm alle Arbeiten der neueren Zeit zu Gebote stehen. Wir sind zwar keineswegs mit seinen Ansichten einverstanden, erkennen aber sehr gern sein rastloses und aufrichtiges Streben zur Wahrheit an; nur glauben wir als Grundsatz aufstellen zu dürfen, daß man, so lange gewisse Lehren, gegen die man kämpft, noch nicht durch Verjährung das Eigenthum der ganzen Welt geworden sind, seine Gegner ohne Scheu nennen müsse, weil man sonst zu Mißdeutungen Anlaß gibt und vielen wider Wissen und Willen Unrecht thut, die es nicht verdienen.

Das erste Scholion, S. 143, handelt von der Sicherheit in der Beobachtung der Embryonen, worin gezeigt wird, daß der Embryo weder in seinem Gewebe noch in der Form so fein gebaut sey, daß man seine Theile nicht bemerken könnte. Auch die Kleinheit ist kein Hinderniß, wohl aber die geringe Consistenz und unbestimmte Form.

Das 2te Scholion, S. 147, betrachtet die Ausbildung des Individuums im Verhältnisse zu seiner Umgebung, und enthält ein Corollarium über die Paarung; beydes scharfsinnig und interessant, besonders durch die Vergleichung mit dem Embryo der andern Thierclassen.

Das 3te Scholion, S. 153, handelt von der innern Ausbildung des Individuums, wo gezeigt wird, wie das Besondere aus dem Allgemeinen auch beym Embryo hervortrete, namentlich durch Scheidung der Keimblätter und endlich der einzelnen Organe; alles sey nur Umbildung, nicht Neubildung, und diese Umbildung sey der Anfang des organischen Wachsthums, ein Satz, über den es nichts wahreres gibt, der aber eben deßhalb auch in der Folge hätte beybehalten werden müssen.

Das 4te Scholion, S. 160, über das Schema, das die Entwickelung der Wirbelthiere befolgt, ist das reichhaltigste von allen, und enthält eine ganze Physiologie des Embryos. Den Satz: „im Keime und werdenden Embryo zeigt sich in allen Dimensionen dieselbe Reihenfolge von Differenzen" führt der Verfasser sehr schön durch, und zeigt, wie die doppelt symmetrische Entwickelung von einer Axe ausgehend in den Wirbelthieren die Schichten der ersten Sonderung in Röhren verwandelt. Dabey sind Umrisse, welche die Sache sehr verdeutlichen, obschon wir gestehen müssen, daß uns daraus die Umschlagung nach hinten zur Bildung des Wirbelcanals nicht recht einleuchtet, wie auch nicht die Bildung des Amnions. Das Corollarium, S. 181, über den Bau und die Entwickelung der Extremitäten der Wirbelthiere verdient alle Beachtung, besonders, was dabey über die Schädelknochen vorkommt. Er gibt zu, daß das Schläfenbein zu den Kiefern und nicht zur Hirnschale gehöre, hält aber den hintern Knochen im Kiefergerüste der Schlangen für dasselbe und nicht für das Warzenbein.

Das 5te Scholion, S. 199, über das Verhältniß der Formen, die das Individuum in den verschiedenen Stufen seiner Entwickelung annimmt, ist das weitläufigste und wichtigste, da es die ganze Entwickelungsgeschichte des Thierreichs umfaßt und schon deßhalb sehr reich ist an Zusammenstellungen. Seine Beobachtungen scheinen ihm nehmlich zu

beweisen, daß unsere Lehre von dem Durchlaufen des Embryos aller untern Thierclassen nicht richtig sey, und dafür bringt er auch in der That sehr viele und ansehnliche Zweifel und Einwürfe vor. Der Haupteinwurf kommt übrigens nicht von der Masse einzelner Thatsachen, die er aufführt und deren es wohl noch viele geben mag, sondern von der Idee, daß man noch allgemein glaube, die Fortbildung der Thierclassen sey einreihig, d. h. sie gehe nach einer Leiter von Stufe zu Stufe fort, und dieser Glaube sey es, worauf unsere Lehre von der Wiederholung der untern Thierformen im Embryo, und daß die Thierclassen nichts anders als die selbstständigen Entwicklungen des höchsten Thieres seyen, sich gründe. Wenn beyde Lehren nothwendig aus einander folgen, so ist die unsrige allerdings falsch; allein wir nehmen nicht nur keine fortlaufende Leiter im Thierreich an, sondern haben gerade das Gegentheil bey jeder Gelegenheit gelehrt, was auch ohnehin der Parallelismus, in dem wir die Thierclassen neben einander fortlaufen lassen, für sich beweist.

Die Thierclassen folgen allerdings nach einander; allein jede fängt in ihrer Reihe wieder unten an, und zwar so, daß das letzte Thier der vorigen Classe höher steht, als das erste der nachfolgenden. Dasselbe gilt von den Familien der Classen. Jede steht allerdings höher als die andere; aber die letzte Sippe der vorhergehenden Familie ist wieder höher, als die erste der nachfolgenden. So besteht allerdings das Thierreich aus Leitern, aber aus vielen, welche neben und über oder nach einander stehen; und doch keine gleich tief, d. h. auf demselben Boden. Hoffentlich wird dieses nur scheinbar verwickelte Verhältniß begreiflich durch die arithmetischen und geometrischen Reihen. Angenommen, eine Classe fange mit 2 an, die andere mit 3, die andere mit 5, die andere mit 7, so stehen alle leiterartig übereinander; wenn sich aber eine nach der Differenz 2 entwickelt, die andere nach 3, 4 u. s. f., so ist es begreiflich, daß das letzte Thier der frühern Classe mehr Zahlen in sich trage, als das erste der nachfolgenden. Noch auffallender wird dieses, wenn die Zahlen in geometrischer Progression fortschreiten z. B.

$$2^1, 2^2, 2^3, 2^4 = 16$$
$$3^1, 3^2, 3^3, 3^4 = 81$$
$$5^1, 5^2, 5^3, 5^4 = 625$$

Es ist also begreiflich, daß das letzte Thier der ersten Reihe $2^4 = 16$ mehr Organe in sich habe, mithin vollkommener sey, als das erste der zweyten Reihe $= 3$ und selbst das zweyte $= 9$, ja vollkommner als das erste der 3ten Reihe $= 5$, während jedes unterste Thier von jeder Reihe höher steht, als das einer vorhergehenden; und dieses gilt von allen Thieren gleicher Potenzen aber ungleicher Grundzahlen.

Mit dieser Ansicht von der Stufenfolge des Thierreichs glauben wir, vertrage sich sehr wohl unsere Lehre von dem Durchlaufen des Embryos durch alle Classen, und umgekehrt der Classen durch den Embryo; und wir denken, daß der scharfsinnige und so gerechte Verfasser uns hierin beystimmen werde.

Was nun die Nachweisung der einzelnen Classenzustände in dem Embryo betrifft, so denken wir gleichfalls, daß der Verfasser nicht ängstlich daran hänge, da dieses ohnehin eine Sache der Zeit ist, und da er ja eben so gut weiß als wir, wie wechselnd die Epochen in dem Hervortreten und der Dauer eines Organs sind. So ist die Allantois bey den Wiederkäuern ungeheuer entwickelt und bleibt offen, bis nach der Geburt; beym Menschen ist sie bekanntlich im 2ten Monate verschwunden, bey den Vögeln aber kommt sie gar erst so spät, daß man kaum noch begreift, was sie will. Dasselbe läßt sich auch von der Vesicula umbilicalis und überhaupt von der Entwicklung der Därme sagen. Offene Kiemen am Halse haben nun alle höheren Embryonen. Dieses wäre schon genug, des Verfassers Zweifel und Einwürfe gänzlich wegzuräumen: denn zu verlangen, daß es wirklich Thiere gebe, welche in aller Hinsicht dem Embryo in einer gewissen Periode gleichen sollen, wie es der Verfasser S. 204 ziemlich deutlich verlangt, heißt doch sicherlich dieser Lehre Ueberdrang anthun. Indessen ist doch in der That nichts leichter zu widerlegen, als seine Einwürfe.

„Soll es ein Naturgesetz seyn, daß die Entwicklung des Individuums darin besteht, bleibende Thierformen niederer Ausbildung zu durchlaufen, so müßten

1. in Embryonen keine Verhältnisse vorkommen, die nicht wenigstens in einzelnen Thieren bleibend sind. Es gibt aber kein Thier, welches seinen Nahrungsstoff mit sich herumtrüge, wie der Embryo den Dotter."

Wenn wir auch die Infusorien bey Seite lassen wollen, so fragen wir: was sind die mundlosen Quallen, wenn sie nicht herumschwimmende Dottersäcke sind? Der Verf. sagt zwar an einem andern Orte (Acta nat. cur. XIII. p. 760.), diese Deutung sey nicht wahr. Allein was ist denn wahr unter allen Verhältnissen? Wenn wir sagen: 36 sey $= 3^3 + 3^2$ so kann er allerdings sagen, es sey nicht wahr, für seine Rechnung nehmlich, sondern 36 sey $= 6^2$; ein anderer sagt wieder, es sey nicht wahr, sondern es sey 3. 12; ein anderer 3. 10 + 6, einem andern ist es $2.4^2 + 2^2$, je nachdem diese Ausdrücke zur Natur seiner Rechnungen passen. Wir sagen: der Rückgrath bestehe aus 7.5 Wirbeln; ein anderer sagt, es ist nicht wahr, es besteht aus 33. Wir sagen, der Schädel besteht aus 4 Wirbeln und 2 Paar Armen; ein anderer sagt: es ist nicht wahr; er besteht aus so und so viel Knochen. Wer hat also Recht? Die Idee hat Recht. In der Entwicklungsreihe des Embryos sind die Medusen Dotter, in der Naturgeschichte aber sind sie — nun wir wissen nicht, was der Verfasser daraus machen will.

„Kein Thier hat einen heraushängenden Darmtheil wie der Dottersack ist."

Hier könnte man bey den Quallen stehen bleiben; besser aber hält man dem Verf. den Darmbruch der Schnecken vor.

„In den Säugthieren treten unter allen Zähnen die Schneidezähne zuerst hervor. Kein Thier dagegen hat ein bleibendes Gebiß, welches bloß Vorderzähne enthielte."

Wir könnten dem Verf. sogleich ein recht großes vorführen, dessen Vorderzähnen er gewiß nichts anhaben wird.

Es ist der Narwal. Was sagt er aber zu den Fischen, von denen bey weitem die Mehrzahl nur Zähne im Zwischenkiefer, und gar keine im Oberkiefer hat? Hier hat er also fast eine ganze Classe, welche lebenslänglich nichts anders als Nagzähne trägt.

2. „So wie aber die Verhältnisse des Embryos in ihm Formen erzeugen, welche in keinem erwachsenen Thiere vorkommen, wie der heraushängende Darmsack, eben so machen sie es ihm unmöglich, manche große Thiergruppen zu wiederholen. Alle Embryonen sind von Flüssigkeit umgeben, vermögen also nicht unmittelbar Luft zu athmen. So kann schon der wesentliche Character der Insecten, die lebhafte Beziehung zur Luft, sich nie in ihnen wiederholen."

Allerdings nicht; aber gibt es denn keine Wasserinsecten, und soll denn jede Zunft oder jede Familie sich im Embryo wiederholen? Und ist das Chorion oder der Mutterkuchen etwas anders, als die Afterkieme, wie sie sich bey den Holothurien, bey Muscheln und Schnecken, und selbst bey mehreren Wasserlarven findet, die dann als vollkommene Insecten Luft athmen?

„Deßhalb können auch die Säugthier-Embryonen nie den ausgebildeten Vögeln gleichen."

Ebenfalls ganz richtig. Ist denn aber beym Säugthier die Entwicklung mit der Geburt geschlossen? Ist der Zustand des Säuglings nicht der der Amphibien? Ist die Periode des Zahnens nicht die Geschichte des Vogels? Und tritt das junge Thier nicht erst in den Zustand der Säugthiere mit dem Hervortreten der Mannbarkeit? Wenn man freylich die Gränzen eines Begriffes über Gebühr einengt, so kann man sein ganzes Gebiet nicht übersehen. Demungeachtet ist es vorhanden, und zeigt sich auch sehr gern mit seinem ganzen Reichthum, wenn man es von der gehörigen Höhe betrachtet.

Die 4 andern Einwürfe, die sich meistens auf die ungleichzeitige Entwicklung der Organe beziehen, sind so unbedeutend, daß sie der Verf. wohl selbst wird fahren lassen. Das Ueberwiegen eines Organs über das andere gehört in dieselbe Categorie, und ist schon berührt bey der verschiedenen Entwicklung der Fötushüllen in verschiedenen Classen, von denen wir hinlänglich glauben gezeigt zu haben, daß jede ihr eigenes Characterorgan besitze, welches mithin auch sich wahrscheinlich früher und vollkommener entwickelt, als in einer spätern Classe. Dieses gilt von den Knochen der Fische, von den Muskeln der Amphibien und dem Hirne der Vögel, welches „im Embryonen-Zustande dem Hirn der Säugthiere ähnlicher ist, als im erwachsenen."

„Die Fußwurzel der Vögel bildet sich aus mehreren Knorpeln zu einen einzigen Knochen, sinkt mithin zurück." Warum denn nicht? (wenn man es so nennen will oder darf.)

„Die Tausendfüße, die Milben und Hydrachnen haben, wenn sie aus dem Ey kriechen, nur 3 Paar Füße, wie die Insecten mit Metamorphose im ausgebildeten Zustande. Wollte man nun auch die Arachniden meiner Ueberzeugung zuwider für höher entwickelt ansehen, als die wahren Insecten, so wird doch jederman eingestehen, daß die Insecten mit Metamorphose höhere Ausbildungen der Myriapoden sind. Solche Beyspiele dürften gar nicht vorkommen, wenn die Entwicklung der höhern Thierformen in einem Durchbilden durch die niedern bestände."

Weiß denn der Verf. nicht, daß diese Thiere lebenslängliche Embryonen sind?

Doch mehr als genug, um zu beweisen, daß diese Lehre keine hingeworfene Idee, sondern eine durch die ganze Physiologie und vergleichende Anatomie laufende Reihe von Wahrheiten ist, die man nicht mit ein Paar Einwürfen einwirft.

S. 206 betrachtet der Verf. das gegenseitige Verhältniß der verschiedenen bleibenden Thierformen, nach seiner gewöhnlichen scharfsinnigen Art, wie schon aus seiner Unterscheidung des Grades der Ausbildung und des Typus, oder des Lagerungs-Verhältnisses der Theile hervorgeht. Er nimmt 4 Typen im Thierreiche an, den strahligen, den Längen-, den massigen, und den Typus der Wirbelthiere; die Radiarien, Mollusken, Annulaten u. s. w. Für jeden Typus sucht er die Organisation zu bestimmen. Diese Abtheilungen entsprechen unsern Keimthieren, Geschlechts-, Eingeweid- und Fleischthieren, durch welche Benennungen zugleich ihre Bedeutung, ihr Character und ihre Stelle gegeben ist. Die Gestalt kann wohl als Kennzeichen dienen, aber keineswegs als Character und als Rang.

Die Idee dieses Abschnittes trägt der Verf. nun S. 219 auf die Entwicklung des Embryos über, der allmählich eine immer höhere Stufe der Ausbildung erreiche, aber nicht aus seinem Typus in den andern übergehe. Dadurch sey nicht erwiesen, daß jeder Embryo einer höheren Thierform allmählich die niedern Thierformen durchlaufe; vielmehr scheine sich der Typus jedes Thieres gleich anfangs im Embryo zu fixieren und die ganze Entwicklung zu beherrschen, zu welcher Behauptung seine Erzählung der Entwicklungsgeschichte des Hühnchens, wo die Wirbelsaite der zuerst sich sondernde Theil ist, nur ein langer Commentar sey.

Wir begreifen nicht, wie der Verf. diesen Satz zum Hypomochlion seiner Einwürfe machen kann. Wir sind ja nicht nur ganz damit einverstanden, so wie auch mit allen seinen folgenden Sätzen S. 224; sondern haben auch nie etwas anderes gelehrt.

Was der Verfasser S. 237 über die thierischen Verwandtschaften und über die Eintheilung der Thiere nach der Entwicklungsweise sagt, wird gewiß jeder mit Belehrung und Anerkennung lesen, und in seinen letzten Satz: „die Entwicklungsgeschichte des Individuums ist die Geschichte der wachsenden Individualität in jeglicher Beziehung" stimmen wir mit Vergnügen ein.

Die Tafeln enthalten sehr vergrößerte Umrisse vom ersten Zustande des Vogelembryos, so wie ideale Zeichnungen von der Bewegung des Blutes und der Entstehung der Gliedmaaßen.

Aus unserer Würdigung dieser Schrift wird hinlänglich hervorgehen, wie sehr wir die Beobachtungen, den Scharfsinn und das Streben des Verf. achten, und wie hoch wir den Gewinn anschlagen, welchen die Physiologie durch dieses Werk erhalten hat.

De lingua

anotomica quaedam et semiotica; dissertatio inauguralis auct. R. *Froriep*, Bonnae. 28. 4. 89. tab. aen. 8. col. (Weimar Industrie-Comptoir).

Eine ausgezeichnete Schrift sowohl durch zahlreiche eigene Untersuchungen, als durch Vergleichung aller beachtungswerthen Schriftsteller über diesen Gegenstand. Der Verf., Sohn des hochgeachteten Gelehrten zu Weimar, hat die menschliche Zunge von ihrer ersten Erscheinung an im Fötus durch alle Stadien verfolgt bis zu ihrer vollen Entwicklung, und diese Zustände vortrefflich abgebildet und beschrieben. Dafür sind 3 Tafeln; die vierte zeigt die betreffenden Knochen am Fötusschädel. Für die krankhafte Zunge sind gleichfalls 4 Tafeln gegeben, und diese sind mit ungewöhnlicher Sorgfalt vom Verf. selbst gezeichnet, so wie auch die vorigen, gestochen von W. Müller und Ermer. Das Werk ist daher für Anatomen, Physiologen und practische Aerzte von gleicher Wichtigkeit. Er hat schon einen Embryo von 4 Wochen zu Tübingen untersucht, der nicht länger als 5 Linien war, dessen Zunge abgebildet und mit der mehrerer Thiere verglichen. Ein anderer Embryo war 5 Wochen alt, ein anderer 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 27, 40. Gestalt, Warzen, Zungenbein u. s. w. werden genau angegeben und beweisen ein vorzügliches Beobachtungstalent und eine Gabe klarer Darstellung. So viel wir wissen ist der Verf. gegenwärtig auf Reisen in Frankreich und England, um sich für eine academische Laufbahn auszubilden.

Der semiotische Theil S. 39 ist besonders reich an Citaten, worin es ein Göttinger Doctor diesem Bonner nicht zuvorthun könnte. So gut auch dieser Beweis von Fleiß und Belesenheit seyn mag, so besteht das Wichtigere dieses Capitels doch in den eigenen Beobachtungen über das Aussehen der Zunge bey verschiedenen Krankheiten, worüber die Abbildungen nichts zu wünschen übrig lassen. Möge es dem Verf. gelingen, seinen Zweck, sich dem academischen Leben zu widmen, zu erreichen! Gewiß wird er für die Anatomie überhaupt, vorzüglich aber für die pathologische viel Vortreffliches leisten. Eine ausführliche Erklärung der Kupfertafeln S. 85 beschließt das Buch.

Darstellung

des Dualismus am normalen und abnormen menschlichen Körper, oder physiologische Erörterung seiner Zusammensetzung aus zwey Hälften und der auf mangelnder Vereinigung derselben beruhenden Mißgeburten, v. Dr. E. A. W. Himly, Privatdocent zu Göttingen. Hannover bey Helwing. 29. 4. 212. 7 Tfln.

Gleichfalls eine ausgezeichnete Schrift von dem Sohne des hochgeachteten Gelehrten zu Göttingen, und zwar auf dieselbe Weise ausgezeichnet durch vielfältige eigene Untersuchungen und durch große Belesenheit. Man kann die Arbeit ganz neu in ihrer Art nennen, obschon es nicht an Schriften über die rechte und linke Seite u. dgl. fehlt. Der Verf. sucht zu zeigen, daß der menschliche Leib in allen seinen Theilen in 2 Hälften zerfalle, und weiset dieses sowohl durch die Anatomie besonders des Fötus, als auch durch die pathologische Anatomie und besonders die Mißgeburten nach. Nach einer kurzen Einleitung über das Vorwalten des Dualismus in der Natur überhaupt theilt der Vrf. das Buch in 2 große Abschnitte, wovon der erste den Dualismus des normal, der zweyte des abnorm gebildeten Körpers in sich begreift. Jeder Theil wird insbesondere und zwar ganz ausführlich betrachtet, sowohl durch Vergleichung des erwachsenen Menschen, als des Fötus. Solche Hauptabtheilungen sind der Kopf, der Rückgrath, der Hals, die Brust, der Bauch, das Becken und die Extremitäten. Den größten Raum nimmt mit Recht der Kopf ein und zwar zuerst die Schädelknochen, welche alle einzeln durchgangen und in ihre Elemente aufgelöst werden; sodann auch die weichen Theile, besonders das Hirn, die Zunge, die Lippen u. s. w. Die Entwicklung der Schädelknochen ist musterhaft, besonders bey denjenigen, welche als zusammengesetzt betrachtet werden müssen, wie das Hinterhauptsbein, Keilbein und Schläfenbein, welche alle aus einem Haufen von Knochen bestehen. Der Verf. erkennt ebenfalls im Schädel die Wirbelbildung, theilt sie aber anders ein als wir, nehmlich nur in 3; hinteres Wirbel, wozu er auch das Schläfenbein sammt dem Felsenbein rechnet; das mittlere Wirbel, wozu er das ganze Keilbein, die Schläfen- und Scheitelbeine rechnet; das vordere Wirbel, wozu das Riechbein und Stirnbein gehören. Er führt viele Gründe für diese Eintheilung an und besonders die Schädel von Mißgeburten, welche hier abgebildet sind. Da er nur unsere erste Schrift über die Bedeutung der Schädelknochen (Bamberg bey Göbhardt 1807) berücksichtiget und unsere vielen Aufsätze über denselben Gegenstand, die sich fast in jedem Jahrgange der Isis finden, gar nicht kennt, so wäre es hier unnöthig, sich in eine nähere Untersuchung der strittigen Puncte einzulassen. Gewiß ist es aber, daß sich die Sache nicht durch den menschlichen Schädel allein, sondern nur durch die Vergleichung der Thierschädel entscheiden lasse. Uebrigens hängt sie in der letzten Instanz von der Bestimmung der Wirbel ab. Daß diese aber um der Sinne willen da sind, und sich mithin auch in der Zahl nach ihnen richten müssen, glauben wir hinlänglich bewiesen zu haben. Uebrigens ist die genaue Untersuchung und Abbildung der Schädel von Mißgeburten alles Dankes werth. Was uns betrifft, so können wir darin auch nicht anders, als 4 Wirbel erkennen, auch ganz abgesehen davon, daß bey der Annahme von 3 die Zahl der Knochen bey dem mittlern sich unverhältnißmäßig anhäuft, so daß man nicht mehr im Stande ist, dieselben auf Wirbeltheile zu beziehen. Die Oberkieferknochen bestehen nach dem Verf. gleichfalls aus mehreren Stücken; dennoch wird der Streit über das Zwischenkieferbein nicht entschieden. Es ist nicht der Mühe werth, ihn wieder aufzunehmen. Wir glauben bemerkt zu haben, daß der Oberkiefer aus so vielen Knochenstücken bestehe, als Zahnarten vorhanden sind.

Der Rückgrath S. 50 gehorcht natürlich auch dem Gesetze des Dualismus. Der Verf. hält es für wahrscheinlich, daß der Wirbelkörper aus 2 Kernen entstanden sey. Es wäre wichtig, wenn man darüber einmal ins Reine käme. Wir gestehen, daß es uns nicht wahrscheinlich ist, daß

das Knochensystem nicht eine einfache Centralsäule habe. Indessen läßt sich diese Sache nur durch Vergleichung vieler Embryonen aus den tieferen Thierclassen entscheiden. Auch das Brustbein S. 54 scheint sich der Länge nach in 2 Hälften zu theilen. Vom Becken und seinen weichen Theilen und von den Extremitäten versteht es sich von selbst.

Der zweyte Abschnitt S. 66 handelt nun sehr ausführlich von dem Vorwalten des Dualismus in dem abnorm gebildeten menschlichen Körper, und von der Entstehung einer Gattung von Mißbildungen durch denselben.

Dieser Untersuchung kann man sagen, liege im Allgemeinen die Lehre von der Entwicklungsgeschichte aller Embryonen zu Grunde, nehmlich daß sie in einem Durchlaufen der Gestalten aller Thierclassen bestehe. Der Vrf. zeigt, daß die Spaltungen sowohl an der vordern als hintern Körperfläche genau mit den normalen Spaltungen in 2 Hälften übereinkommen, welche sich am Embryo zeigen. Sie seyen insgesammt zu regelmäßig, ihre Gränzen zu scharf, als daß sie Folgen eines Druckes, Risses u. dgl. seyn könnten; auch lasse es die Beschaffenheit des Embryo und seiner nächsten Umgebung nicht zu, daß eine mechanische Gewalt diese Mißbildungen hervorbringen könne. Sie seyen Fehler der ersten Bildung, welche dadurch entstanden, daß die beyden Hälften eines Organs oder einer Gruppe von Organen während des Fötuslebens zu sehr nach beyden Seiten hin sich entwickelten, oder zu lange getrennt blieben. Gegen die Richtigkeit dieser Ansichten wird wohl jetzt niemand mehr etwas einwenden, so wenig als dagegen, daß der sogenannte Nabelbruch nicht von herausgedrängten Därmen, sondern von nicht zurückgezogenen herrühre.

Der Verf. geht nun zuerst die abnormen Spaltungen der vorderen Körperfläche durch, führt von allen Beyspiele an, namentlich den Wolfsrachen, die Hasenscharte, Spaltung der Zunge, der Schilddrüse, des Brustbeins, des Herzens, der linea alba, den Nabelbruch, den offen bleibenden Urachus, Spaltung des Beckens, der Harnblase, der Ruthe, wovon viele Beyspiele angeführt werden, deßgleichen von der Spaltung der weiblichen Geschlechtstheile, nebst ihren übrigen manchfaltigen Mißbildungen. Dann betrachtet der Verf. auf eine gleiche vollständige Weise die Spaltung der Hände und Füße und der einzelnen Körpergegenden, wie des ganzen Gesichts, der ganzen Brust, des Bauches und Beckens, so wie der ganzen vordern Köperfläche.

Diese Spaltungen weißt der Verf. sodann auch in der hinteren Körperfläche nach, vorzüglich im Schädel. Dazu gehört auch der sogenannte Hirnbruch und die Hemicephalie, deren verschiedene Formen der Verf. hier sehr gut ordnet und auseinandersetzt. Ein solcher Schädel wird auch hier ausführlich beschrieben und abgebildet; er soll vorzüglich beweisen, daß der Schädel nur aus 3 Wirbeln zusammengesetzt sey. Er erscheint freylich so, wenn man das Keilbein nicht in ein vorderes und hinteres trennt. Diese Trennung ist aber durch die ganze vergleichende Anatomie so durchgeführt, daß über dieselbe kein Streit mehr bestehen kann. Die Verkümmerungen des Hirns folgen denselben Gesetzen, wie hier weitläuftig gezeigt wird. Die Spina bifida ist nichts anders, als eine fortgesetzte Hemicephalie. Hiebey wird wieder eine Mißgeburt abgebildet und beschrieben, bey der fast die ganze hintere Leibesfläche die ursprüngliche Fötusspaltung behalten hat.

In einem Zusatz bemerkt der Verf., daß er nach der Ausarbeitung seines Werks die verschiedenen Aufsätze über die Schädelwirbel in der Isis nachgelesen habe. Dennoch bleibt er bey seiner Eintheilung in 3. Aber gerade die Gründe, welche er anführt, sprechen dafür, daß seine 3 Wirbel nur der Hirnschale aber nicht dem Schädel angehören. Er gibt nehmlich dem kleinen Hirn ein Wirbel; dem hintern Lappen den zweyten; dem vordern den dritten, und so ist es auch allerdings. Allein was soll dann aus dem Pflugscharbein und den Nasenbeinen werden? Das Gesicht hat offenbar auch sein Wirbel. Uebrigens steht der Auszug aus unserer ersten Schrift über die Bedeutung der Schädelknochen 1807 und daher die erste Anregung in der Isis nicht im Jahrgang 1819, sondern 1817 S. 1204; eine Bemerkung, die jetzt sehr nothwendig wird, da sich alles um die Entdeckung der Schädelwirbel und ihre Bestimmung als Sinnenwirbel reißt. Uebrigens fordert es die Billigkeit, hinzuzusetzen, daß der Verf. am Schlusse ausdrücklich erklärt: seine Bemerkungen bezögen sich nur auf die hemicephalischen Schädel, und die Entscheidung wolle er sehr gerne der vergleichenden Anatomie überlassen.

Wir haben von dem reichhaltigen Inhalte dieser Schrift nur eine gedrängte Uebersicht geben können: doch wird man daraus den Werth derselben erkennen. Der Verf. scheint uns geleistet zu haben, was in diesem so manchfaltigen Felde möglich ist; das Hauptverdienst besteht aber vorzüglich darin, daß er die vielen Thatsachen durch eine Idee verbunden hat, wodurch sie Leben erhalten haben. Der Physiolog, wie der practische Arzt wird daher diese Schrift mit Nutzen vergleichen. Sie dient zugleich als Litteratur über dieses Fach. Die Abbildungen stellen außer den Skeleten und Schädeln von hemicephalischen Mißgeburten noch einen ungeheuren Wasserkopf in zwey Figuren vor. Die Skelete könnten besser gezeichnet seyn. Durch zu viele Schattierung ist die Schärfe der Umrisse der einzelnen Knochenstücke häufig verloren gegangen. Indessen sind die Schädel von so viel Seiten dargestellt, daß man sich wohl zurecht finden kann.

Isis.

1829.

Heft III und IV.

Versammlung

der Naturforscher und Aerzte zu Berlin, im September 1828.

An wissenschaftlichen, und vorzüglich naturwissenschaftlichen Anstalten steht Berlin nach dem allgemeinen Urtheile der Kenner unter allen Städten Deutschlands oben an. Die zoologische und zootomische, die Mineralien- und Pflanzensammlung nebst dem Garten, die physicalischen Säle und chemischen Laboratorien, die geodätischen und Gewerbsanstalten, endlich die Krankenhäuser für Menschen und Thiere suchen ihres Gleichen in ganz Deutschland, ja wetteifern mit denen der ganzen Welt, so wie die Vorsteher derselben und Lehrer, unter denen nicht ein einziger ist, der nicht Schriftsteller wäre und europäischen Ruf hätte. Mit solchen Hilfsmitteln, aber auch nur mit solchen, kann sich ein Volk emporarbeiten und selbst über andere sich erheben, dessen Boden kärglich die Gaben der Fruchtbarkeit spendet, und dessen Ungestalt überdieß die Concentration der physischen Kräfte verschmäht. König, Regierung, Beamte und alle Gebildete, erfüllt von der Erkenntniß dieser Verhältnisse und durchdrungen von dem Gefühle, daß nur eine Vereinigung und Erhöhung der geistigen Kräfte die Zersplitterung und Schwächung der physischen zusammenzuhalten und zu stärken im Stande sey, wirken in schönster Harmonie rastlos und planmäßig zur Erreichung dieses edeln, dem Volke nothwendigen, der Menschheit allein würdigen und dieselbe beglückenden Zieles. Diese Anerkennung der Wissenschaften als die einzige Stärke der Staaten, als die einzige Würde der Menschheit, indem sie der Boden und die Quelle der Gesundheit, der Sittlichkeit, des Rechts und der Lohn der Künste sind, ist auch bereits in den Sinn der untern Volksclassen gedrungen, und spricht sich in der Theilnahme aus, welche dieselben bey wissenschaftlichen Vorgängen bezeugen, und in dem Vertrauen, welches sie in die Einsicht der Regierung setzen, und in der Bereitwilligkeit, mit welcher sie sich der Nothwendigkeit fügen. Glücklich wird einst allein das Land seyn, welches am meisten wissenschaftlich Gebildete zählt; und daß Preußen auf dem Wege dazu mit Anstrengung voraneilt, wer könnte das läugnen? Mit der Ahnung hievon sind die fremden Naturforscher nach Berlin gewallfahrtet; mit der Ueberzeugung davon sind sie in ihre Heimath zurückgekommen; manche erfreut, manche betrübt, je nachdem, was sie gesehen oder sehen.

Die Naturaliensammlung ist, als Ganzes betrachtet, ohne Widerrede die erste in Deutschland und die nächste nach der Pariser, also die zweyte in der Welt; wir sagen als Ganzes betrachtet, als zoologische, zootomische, botanische und mineralogische: denn in einzelnen Zweigen soll die Wiener, Leydner und Londner den Vorzug haben. Unermüdet schaffen die Vorsteher die Materialien herbey, verarbeiten dieselben mit Verstand und ordnen sie mit Geschmack und Einsicht nach den natürlichsten Classificationen und zur bequemlichsten Benutzung. Wie groß auch die Kosten seyen, so schafft sie die Einsicht des Ministers von Altenstein herbey, und das Wohlwollen des Königs bewilligt dieselben. Die Naturwissenschaften sind die einzigen, welche die Mittel des Einzelnen übersteigen und daher auch nur durch die Gesammtanstrengung des Staats gefördert werden können; sie sind auch die einzigen, welche nur vorwärts kommen, wenn gar keine Lücke gelassen, wenn jede Entdeckung, in welchem Lande sie auch gemacht sey, sogleich in das Gebäude eingetragen wird, wodurch die fehlenden Säulen, Pfeiler, Treppen, Fenster u. s. w. ergänzt werden. Daher erscheint auf der ganzen Erde kein Prachtwerk, keine Zeitschrift, ja keine Dissertation, welche der Naturforscher

nicht sogleich besitzen müßte. Kaum ist dieses bey einer andern Wissenschaft der Fall. Wie wenig kümmert sich die Jurisprudenz der verschiedenen Läner um die andere; wie wenig die Theologie, ja selbst unsere Philosophie sich um die englische oder französische? Selbst die Geschichte sieht selten nach Indien und China; ja die Kunst und Mythologie fängt jetzt erst an nach Osten zu gehen. Was würde man aber dazu sagen, wenn sich die Naturforscher nicht um die indischen Thiere und Pflanzen bekümmerten? Wie geschmacklos und lächerlich würde es mit ihren wissenschaftlichen Gebäuden aussehen, und in welch jämmerlichem Zustande würde sich die Physiologie, der Nervus medicinae befinden? Welchen großen Nutzen die Verbindung aller Welttheile den Naturwissenschaften und demnach der Verbesserung des Zustandes der Völker geleistet, haben Humboldts Thaten gezeigt und werden später zeigen, was sie Preußen insbesondere nützen. Ein Land wird über die andern hervorragen nach der Summe der Länder, welche es geistig in sich versetzt, und mithin nach der Summe derer, welche diese Versetzung bewirken. Preußen besitzt gegenwärtig die größte Zahl von wissenschaftlich gebildeten Männern, wenigstens auf dem vesten Lande und kann daher mit Zuversicht einer friedlichen, glücklichen und ruhmvollen Zukunft entgegen sehen: denn nur wo es hell ist, bewegt man sich ohne Anstoß, und ohne Furcht erfreut man sich an der Bewegung und an den Gebilden aller Art, und dämpft man mit Macht den Ungestüm, und ordnet mit Geschick das Durcheinander, und belebt man mit Liebe das Unbewegliche.

Bedenkt man, daß die naturhistorischen Sammlungen zu Berlin erst vor 20 Jahren begonnen; so muß man eingestehen, daß sie sich mehr als alle andern, selbst die vorzüglichsten, gerührt haben: denn sie sind die jüngsten unter allen und haben in der schlimmsten Zeit begonnen, in der Zeit der Noth des preußischen Staats, der Sperre aller Länder und des fürchterlichsten Krieges der neueren Zeiten. Im Jahr 1809 wurde die Universität zu Berlin gestiftet, die Vorlesungen aber erst im Herbst 1810 eröffnet.

Der erste Stock der zoologischen Sammlung waren Blochs Fische, dazu kamen Herbsts Krebse, brasilische Thiere und Vögel des Grafen von Hoffmannsegg und die Corallen, eine Schenkung des in Berlin gestorbenen Dr. Germersheim in Dresden.

Illiger war ihr erster Vorstand, aber nur kurze Zeit. Nach seinem Tode kam Lichtenstein 1812 an seine Stelle; und dem Eifer dieses Mannes ist der ungeheure Anwachs zu verdanken, so wie die in jeder Hinsicht musterhafte Anordnung und Aufstellung. Keine Classe ist hinter der andern zurückgeblieben, keine ist mit besonderer Vorliebe auf Kosten der andern gepflegt; sondern alle sind im ächten Sinne der Wissenschaft so bedacht, wie es nur die Umstände, die Gelegenheit, die leichtere Anschaffung, die Wichtigkeit u. s. w. möglich u. nöthig machten. Sie besteht gegenwärtig im Universitätsgebäude, 2 Treppen hoch, wo auch die Wohnung des Vorstandes ist, aus 22 Zimmern, wovon 2 zum Laboratorium und 2 zur Aufbewahrung des Vorraths dienen, welche aber offenbar zu klein sind. Die Säugthiere nehmen 3 Zimmer ein, die Vögel 5, die Amphibien 1½, die Fische auch 1½, die Insecten 4, die Würmer, Schnecken und Corallen 3. Außerdem ist ein Zimmer für die Maler vorhanden: denn hier wird immer gezeichnet und gemalt, was neu und wichtig ist. Unter den Säugthieren zeichnen sich besonders die von Ehrenberg und Hemprich gesammelten Antilopen, eine Giraffe, ein Flußpferd, der Zerda und mehrere ägyptische Hunde aus; dann seltene Nagthiere, worunter die Taschen-Ratte (Ascomys). Unter den Affen findet sich die ächte capische Simia ursina. Am zahlreichsten sind, wie natürlich, die Vögel. Auch hier viele aus Aegypten, welche sich wohl nur noch in solcher Vollständigkeit in Frankfurt finden; darunter noch mehrere Ibis, Störche, Geyer, Ganga (in seltner Vollzähligkeit, auch der Syrrhaptes) die nordafricanischen Edelfalken u. s. w. Vorzüglich reich ist außerdem die Vogelsammlung an südafricanischen, siberischen und mexicanischen Arten.

Unter den Amphibien sind viele neue Genera, besonders aus Mexico, von dorther auch eine neue Art Basilisk. Die Sammlung von Schildkröten, Crocodilen, Leguanen und andern größeren Amphibienformen ist auf den ersten Anblick, wenn auch nicht als vollständig, doch als sehr reich zu erkennen.

Von den Fischen braucht man nur zu sagen, daß sie die Sammlung von Bloch in sich begreifen, die aber, seitdem sie hier steht, um das dreyfache an Zahl der Arten vermehrt ist. Besonders auch in dieser Beziehung hat die oben erwähnte Reise nach dem Orient eine reiche Ausbeute gewährt. Denn allein aus dem rothen Meer brachte sie 310 Arten in den schönsten Exemplaren.

Die Sammlungen der Würmer, Muscheln und Schnecken ist mäßig; ausgezeichnet aber sind die Corallen, deren Zahl ebenfalls durch die Untersuchungen des rothen Meers am meisten gewonnen hat.

Die Insectensammlung, früher im Besitz des Grafen Hoffmannsegg, seit 1817 Eigenthum des Staats und seitdem verdoppelt, hat ihren eigenen Vorstand in Klug, und wird für die erste in der Welt gehalten. Ihre Einrichtung ist in Hinsicht der Bequemlichkeit, der Benutzung musterhaft. Es finden sich darin mehrere Exemplare von Zwittern, besonders aus dem Genus *Bombyx*, wo bald die Flügel, bald die Fühlhörner auf der einen Seite männlich, auf der andern weiblich sind, bisweilen sogar übers Kreuz. Vorzugsweise ausgezeichnet sind die Ordnungen der Hymenopteren und Hemipteren durch ihren Reichthum, der hier zu dem Umfang der Käfer und Schmetterlings-Sammlung in ein richtigeres Verhältniß tritt, als man gewöhnlich antrifft. Das zoologische Cabinet unterhält beständig mehrere Reisende in allen Welttheilen, um Naturalien zu sammeln. Gegenwärtig befindet sich noch Herr Sello in Brasilien und Herr Krebs in Südafrica in solcher Thätigkeit.

Einen Stock tiefer, unter den Sälen der Vögel und Amphibien, stehen die Mineralien, gleichfalls eine der vollständigsten und lehrreichsten Sammlungen in Europa. Der Stock davon befand sich bereits vor Errichtung der Universität im Münzgebäude und gehörte der Verwaltung des

Bergwesens an. Ihre gegenwärtige Ausdehnung, planmäßige Einrichtung und besonders ihren Reichthum an Crystallen verdankt sie dem Eifer von Pr. Weiß, der 1810 ihr Vorstand wurde und dem gegenwärtig G. Rose als Gehilfe beygegeben ist.

Sie ist nächst dem Reichthum der allgemeinen systematischen Sammlung ausgezeichnet u. a. an Meteorsteinen und Meteoreisen. Die Chladniische Sammlung dieser merkwürdigen Massen ist durch ein Vermächtniß des verst. Chladni ihr einverleibt worden und zu dem schon vorher vorhandenen sehr ansehnlichen Reichthum hinzugekommen. Die Klaprothische reiche und durch Klaproth's eigne Untersuchungen besonders wichtige Mineraliensammlung macht ebenfalls nur einen Theil dieser großen Sammlung aus. Ausnehmend reich sind die geognostischen Suiten, enthaltend u. a. die Schenkungen v. Humboldt, v. Buch, v. Olfers brasilianische; unter den neuesten hinzugekommenen die Sammlungen aus England u. Schottland durch v. Oeynhausen und v. Dechen; aus dem südlichen Norwegen durch Keilhau, aus den Weser- und Harzgegenden durch Hoffmann, aus Böhmen durch Stolz, aus dem neuen Staate von Montevideo durch Sello; zugleich die älteren Sammlungen von Ferber über die von ihm bereisten Länder, von Nose über das Siebengebirge u. s. w., v. Lupin über die Alpen und Würtemberg, von Zipser über einen Theil von Ungarn, von Eversmann über den Ural; vieler anderer nicht zu gedenken, sondern nur noch der großen und viele Prachtstücke enthaltenden russischen Sammlung, einer Schenkung des verst. russischen Kaisers. Ein Saal von 9 Fensterlängen faßt kaum die geographischen Suiten allein aus deutschen Ländern. Ausnehmend reich sind auch die Suiten aus vulcanischen Ländern, welche sich bey der allgemeinen geognostischen Sammlung befinden. Eine reiche Sammlung von Massen, deren sich die Alten zu Kunstwerken bedienten, macht ebenfalls einen Zweig der allgemeinen Gebirgsartensammlung aus. Eine Sammlung für die gangartigen Lagerstätten der Fossilien enthält sehr lehrreiche, und zum Theil seltene Stücke.

In einem besonderen Zimmer ist eine systematische Mineraliensammlung, eben so, wie die größere, nach natürlichen Familien geordnet, in Glasschränken aufgestellt; in zwey anstoßenden großen Zimmern die größeren Schaustücke ebenfalls unter Glas; ein Theil der Petrefactensammlung gleichfalls unter Glas in einem vierten; die übrigen Theile der Sammlung in verschlossenen Schränken, in einer Reihe von 5 auf einander folgenden Zimmern, nebst dem erwähnten langen Saale.

Besonders auffallend und lehrreich waren den Zoologen viele Seltenheiten unter den Versteinerungen. Rosenmüllers große Sammlung von fossilen Bären und fossilen Löwen aus den fränkischen Höhlen macht wieder nur einen Theil der großen Petrefactensammlung aus. Herr Sello hat aus der jetzigen Republik Montevideo nie gesehene Stücke von einem Panzer übersandt, der einem riesenmäßigen Gürtelthiere scheint angehört zu haben. Andere Stücke davon liegen in Rio de Janeiro. Andere ungeheure Knochenstücke ebendaher scheinen großen Crocodilen, wieder andere unzweifelhaft großen Schildkröten angehört zu haben, was die genauen Vergleichungen gezeigt haben. Von Tellinitis problematicus sind mehrere instructive Exemplare vorhanden, über deren Natur aber niemand sichere Auskunft zu geben wußte. Wir sahen in der Sammlung des Grafen von Münster zu Bayreuth noch eine Menge Exemplare unter den verschiedensten Verhältnissen, welche vielleicht über die räthselhafte Natur dieser Thiere Aufschluß geben können. Auffallend ist es, daß viele in der Mündung von Nautiliten liegen und beyde Schalen immer aufgeklappt sind, als wenn sie nicht einer Muschel, sondern einem wurmartigen Thiere angehörten, ähnlich dem Brustschilde von Thalassema scutatum *Ranzani*, (Isis 1817. t. 11. fig. 13. 1818. t. 26.), nun Sternaspis *Otto*. Dann müßte aber der Wurm eine ungeheure Größe gehabt haben.

Die zootomische Sammlung steht in dem andern Flügel desselben Stocks und ist einzig durch die Thätigkeit Rudolphis geschaffen. Sie füllt gegenwärtig zwey große Säle aus, und besitzt in allen Zweigen der vergleichenden Anatomie eine große Anzahl sowohl weicher, als trockener Präparate. Der Pariser Sammlung kann sie sich freylich noch nicht an die Seite setzen; allein diese zu erreichen oder ihr auch nur nachzukommen ist keiner Sammlung mehr möglich, man müßte denn, wie die Franzosen, eingene Schiffe bloß zu wissenschaftlichen Zwecken ein paarmal um die Welt schicken, oder wenigstens kleine Gesellschaften von Naturforschern ein Dutzend Jahre lang in allen Welttheilen unterhalten. Indessen besitzt die Berliner Sammlung doch manches, was der Pariser abgeht, namentlich mehrere Skelete und Schädel von Walfischen. Wie das Knochengerüst der Träger der weichen Theile ist, so sind auch die Skelete das Fundament der zootomischen Sammlungen, und die Vorsteher derselben sind daher unablässig bestrebt, dieselben zu vervollständigen. Wie schwer es aber ist, sich dieselben zu verschaffen, beweißt die Berliner Sammlung, welche ungeachtet des rastlosen Eifers von Rudolphi doch noch nicht den zehnten Theil von Skeleten besitzt, welche Cuvier in Paris zusammengebracht hat. Ohne Skelete kann aber nicht mehr classificiert werden. Die Zeiten, wo man sich kümmerlich mit den äußern Kennzeichen behalf, sind vorüber. Man hat höhere und zusammenhängendere Einsichten von dem Wesen und der Gesetzmäßigkeit der thierischen Organisation erhalten und fühlt nun, daß alle Theile berücksichtiget werden müssen, wenn Ordnnng in dieses so weitläuftige und so mannichfaltig verschlungene Labyrinth gebracht werden soll; namentlich wird man keine natürliche Classification eher in die Fische bringen, als bis man alle ihre Skelete, als welche ihr Charactersystem sind, besitzt. Das ist freylich eine schwere Aufgabe für die vergleichende Anatomie; allein sie muß gelöst werden.

An seltenen Stücken besitzt übrigens diese Sammlung folgende: das Skelet eines neuen Walfisches, Balaena longimana, eines von Balaena rostrata, eines vom Hippopotamus, vom Rhinoceros, vom Tapir, vom äthiopischen Schwein, vom Strauß, Kasuar, Nandu, einen sehr großen Schädel vom africanischen Elephanten u. s. w.

In einem anstoßenden großen Saal befindet sich die Sammlung der menschlichen Anatomie, welche wohl die vollständigste in Europa seyn möchte. Die Grundlage da-

von bildet die **Walthersche** Sammlung, welche aber von **Rudolphi** bedeutend vermehrt worden ist. Es verdienen ausgezeichnet zu werden ein menschlicher Zwitter, nehmlich einerseits ein Eyerstock, anderseits ein Hode.

Dieses sind die Sammlungen, welche sich im Universitätsgebäude befinden. An jeder sind mehrere Gehilfen und andere junge Leute angestellt, welche unausgesetzt ausstopfen, präparieren, einsetzen und bestimmen helfen. Die Aufstellung und Benamung ist besonders zu Berlin musterhaft, und verdient allgemeine Nachahmung. Das Gebäude ist zwar nicht ganz zur Aufnahme naturhistorischer Sammlungen geeignet, weil es nicht eigens dazu erbaut wurde, die Beleuchtung daher nicht von oben, sondern durch zahlreiche Seitenfenster hat, welche die Wand wegnehmen und die Sonne auf die Gegenstände scheinen lassen. Dadurch ist man gehindert, die Thiere in ihrer natürlichen Ordnung auf einander folgen zu lassen, wodurch die Uebersicht und das Studium erschwert wird, und die Ideen der Vorstände nicht immer leicht zu errathen sind. Auch mangelt es bereits an Platz, besonders für die vergleichende Anatomie, wodurch man gezwungen war, die Präparate theils an einander zu häufen, theils an Plätze zu stellen, wohin sie nicht gehören. Hierin ist auch Paris wieder das Muster. Die Thiergallerie ist wie ein langer Gang gebaut mit wenigen Wandfenstern, bloß zur Aussicht und damit man im Fall eines Brandes die Gegenstände schnell hinausschaffen könne. Die Beleuchtung geschieht von oben durch Fenster, welche mit innern Läden versehen sind, die man bey einfallenden Sonnenstrahlen zuzieht. Ueberdieß steht das Gebäude in der Mittagslinie, wodurch die Sonne, wann sie am höchsten steht und daher am schädlichsten wirkt, hereinzuscheinen verhindert wird. Solch ein Gebäude gewährt zugleich den Vortheil, daß man es beliebig verlängern kann, sobald der Raum zu klein wird. Bey einem Gebäude mit Flügeln ist keiner von diesen Vortheilen zu erreichen. Doch war das Berliner Universitätsgebäude einmal vorhanden, und ist, besonders in Bezug auf die Bibliothek, die immer in der Nähe und wo möglich über den Hörsälen seyn muß, sehr wohl gelegen, wenn man etwa das Getöse ausnimmt, welches die vorbeyrollenden Wägen machen, wodurch die Vorlesungen vielleicht gestört werden könnten. In alten Zeiten, wo man eigene Universitätsgebäude zu bauen hatte, und wo alle dazu gehörigen Anstalten einen kleinern Raum einnahmen und daher beysammen seyn konnten, hat man auf alle diese Dinge Rücksicht genommen, und solche Anstalten in einen abgelegenen ruhigen Theil der Städte gebracht. So ist es mit allen ältern Universitätsgebäuden in Deutschland der Fall, so in Paris. In der neueren Zeit bildeten sich, besonders in den größern Städten, wohin man gegenwärtig die Universitäten zu legen strebt, botanische Gärten, Spitäler und Bibliotheken, so wie andere Sammlungen unabhängig von Lehranstalten, standen daher gewöhnlich zerstreut; auch hatte man Palläste oder Klöster genug, mit denen man nichts besseres anzufangen wußte, als sie der Universität einzuräumen, wodurch der Nachtheil entstand, daß man weder gehörige Hörsäle hatte, noch passende Einrichtungen für Sammlungen, noch Platz für die Bibliotheken und Laboratorien, und daß Anatomie, Spital und botanischer Garten gewöhnlich weit davon entfernt lagen, wodurch nicht nur Professoren und Studenten viele Zeit geraubt wird, sondern auch die letztern oft gehindert werden, die passenden Collegien in demselben Semester zu hören; von der Unbequemlichkeit, ja Unmöglichkeit, naturhistorische Gegenstände, Kupferwerke und die zur Litteraturkenntniß so nöthigen Bücher in die entfernten Hörsäle zu schaffen, um dieselben den Studenten vorzuzeigen, nicht zu reden. Diese Nachtheile der neuern Universitäten, besonders in Hauptstädten, sind allerdings sehr groß; ob sie aber so groß sind, daß sie die Kosten neuer Universitätsgebäude aufwiegen, ist schwer zu entscheiden.

Der **botanische Garten** liegt wohl eine Stunde von der Universität entfernt in dem Dorfe Schönberg. Er steht unter **Link** und zunächst unter dem Gartendirector **Otto**, und gehört zu den größten und reichsten in Europa, besonders was die Gewächshäuser betrifft. Er ward angelegt 1679 unter dem großen Kurfürsten, vermehrt von **Gleditsch** seit 1744, und stieg besonders unter der Verwaltung von **Willdenow** seit 1805 zu einer Höhe, welche ihn in der ganzen Welt berühmt machte, wozu besonders **Willdenows** Systema plantarum das seinige beytrug, so wie gegenwärtig der Hortus berolinensis, worin **Link** und **Otto** die Seltenheiten desselben bekannt machen. Er zeichnet sich besonders an alten Gewächsen aus, worunter vorzüglich genannt zu werden verdienen ein nun anderthalb Jahrhunderte alter Chamaerops humilis, Laurus Camphora, mehrere Arten von Royena, Pisonia u. s. w. Er enthält 17 große Treibhäuser, von welchen das Palmenhaus das neuste und merkwürdigste ist. Seine vorzügliche Zierde ist der Reichthum an neuholländischen Bäumen, sowie vielleicht nirgends eine so große Sammlung lebender Farrenkräuter und nur an wenigen Orten eine ähnliche von Saftpflanzen ist. Es erscheint jetzt eine Geschichte und Beschreibung der ganzen Anlage aus der Feder des um dieselbe so hochverdienten Directors **Otto**.

Neben dem Garten besteht ein Gebäude, worin sich die *Herbarien* unter der Aufsicht von **Schlechtendal** und **Chamisso** befinden, und wo der so wohlthätig wirkende Gartenverein seine Sitzungen hält. Das von der Regierung gekaufte Willdenowische Herbarium bildet den Hauptstock, und ist ein Schatz für die Pflanzenkunde. Daran schließen sich die Herbarien von **Bergius**, **Eversmann**, **Sello**, **Krebs** und **Ehrenberg**, ja seit einiger Zeit ist sogar **Rousseaus** Herbarium durch Vermächtniß an den König gekommen, der es hier aufzustellen befohlen hat.

Physicalische Sammlungen sind mehrere vorhanden. Doch hat die Universität keine eigne, indem **Hermbstädt**, **Erman** und **Turte** sich ihren eignen Apparat anschaffen. Die physicalische Sammlung der Academie der Wissenschaften enthält nur einige wegen des historischen Interesses betrachtenswerthe Stücke.

Die **Sternwarte** gehört der Academie und steht unter **Encke**. Es fehlen ihr besonders die neuern Instrumente von **Fraunhofer** und **Utzschneider**, so daß der erwartete Comet nicht von dem Berechner selbst, sondern von **Kunowski** auf seinem Privatobservatorium am 7ten October zuerst gesehen wurde.

Chemische Laboratorien sind drey vorhanden und aufs Beste eingerichtet. Das von Hermbstädt ist vorzüglich der technischen Chemie bestimmt; das von Mitscherlich in dem Gebäude der Academie und das von Heinr. Rose in dessen Wohnung.

Das allgemeine Krankenhaus (Charité) ist ein ansehnliches Gebäude von drey Flügeln, und liegt am nordwestlichen Ende der Stadt, fast ein halbes Stündchen von der Universität. Es kommt zwar dem Juliusspital zu Würzburg und dem Münchner Krankenhause nicht bey, erfüllt aber dennoch einen großen wohlthätigen Zweck, sowohl für die leidende Menschheit unmittelbar als mittelbar für den Unterricht. Es steht unter Kluge, dem mehrere Aerzte beygeordnet sind.

Cliniken bestehen übrigens mehrere. Eine medicinische unter Bartels im Krankenhaus und eine unter Hufeland in der Universität; chirurgische unter Kluge im Krankenhaus, unter Gräfe in einem besondern Gebäude in der Ziegelstraße.

Die Entbindungs-Anstalt ist gleichfalls ein abgelegenes Gebäude, und steht gegenwärtig unter dem Sohne des unlängst verstorbenen E. Siebolds.

Die Thierarzneyschule ist eine der ältesten Anstalten dieser Art in Deutschland, und liegt in einem geräumigen Garten unweit des Krankenhauses. Sie steht gegenwärtig unter Naumann, und zählt mehrere Lehrer, als Gurlt, Hertwig. Die Sammlung von Skeleten und Präparaten ist nicht unbedeutend, und steht unter der Aufsicht von Gurlt.

Unter den wohlthätigen Anstalten zeichnen sich die für Blinde unter Zeune, und die für Taubstumme unter Graßhof aus. Man kann nicht ohne Bewunderung und Dankgefühl für die Leistungen dieser Männer aus diesen Sälen treten, in welchen gut gemacht wird, was die Natur verdorben hat.

Außer diesen zur Universität gehörigen oder damit verbundenen Anstalten besitzt die Academie der Wissenschaften in Gemeinschaft mit der Academie der Künste ein ansehnliches Gebäude neben der Universität, worin sich die Sternwarte, die Sammlung der Gypsabgüsse, der Giustinianischen Gemälde, sowie die Bibliothek und die Sitzungssäle der ersten nebst den Lehrsälen zum Zeichnen, Malen und Modellieren der letzten befinden, und in deren Sälen auch die Kunstausstellungen gehalten werden. Die dießjährige traf gerade mit der Versammlung der Naturforscher zusammen, und gewährte denselben manche Stunde des Vergnügens und der Belehrung. Sie war reich an Bildern und Gemälden von den ersten Meistern, so wie auch von schönen Gegenständen der Gewerbe und Handwerke. Besonders wurden ausgezeichnet Frank's Erzbild von Rauch, eine Reihe mythologischer Figuren von Tieck, Gemälde von Wach, Begaß und Schadow (Director der Academie in Düsseldorf), dessen Meisterschaft nicht nur in seinen eignen Werken, sondern auch in denen seiner Schüler Hildebrandt, Hübner, Sohn und Lessing bewundert ward.

Diese Kunstausstellungen sind in vieler Hinsicht von großem Nutzen. Sie unterhalten und bilden die untern Volksclassen, sie stimmen die höhern zu edleren Vergnügungen, sie belehren beyde Theile, erwecken Nachahmung und Talente, welche sonst unwissend ihren Beruf nicht erkannt hätten, und geben endlich Veranlassung zu Ankäufen, wodurch den Künstlern Leben und Liebe gefristet und erhöht wird. Für solche Zwecke leistet besonders der Kunstverein Großes, eine Gesellschaft von Privatpersonen unter der Leitung des Ministers W. von Humboldt. Sie stellt Preisaufgaben, kauft die vorzüglichsten Gemälde der Ausstellung und verloost sie unter ihren Mitgliedern.

Kunstsammlungen sind übrigens mehrere vorhanden, jedoch weder vereinigt noch gehörig aufgestellt, weil man in der früheren Zeit in Preußen wenig für die schöne Kunst gethan hat. Es war dem jetzigen König vorbehalten, diesem Mangel in seinem Lande abzuhelfen; und gegenwärtig wird vom Geheimen Oberbaurath Schinkel ein Gebäude, das Museum erbaut, welches alle Kunstschätze vereinigen soll, und das an Schönheit und Zweckmäßigkeit seines Gleichen sucht. Die Giustinianische, in Paris gekaufte Gemäldesammlung ist hinlänglich bekannt und berühmt. Sie war jetzt wegen der Kunstausstellung nicht zu sehen. Dagegen freute man sich in der Betrachtung der gleichfalls erst kürzlich angekauften Sammlung von Solly, welche ihr Aufseher, Dr. Waagen, mit der größten Bereitwilligkeit zeigte und erklärte. Sie ist vorzüglich wichtig durch große italiänische Gemälde aus der vorraphaelischen Zeit, so wie aus der niederländischen Schule.

In den Werkstätten der Bildner Schadow, Rauch und Tieck sah man Modelle, Entwürfe, Gypsabgüsse und auch selbst mehrere antike Bilder, welche zur Ergänzung daselbst stehen, um ins Museum zu kommen. Rauch arbeitete an dem colossalen Bild, welches dem König Max von Bayern in Erz gesetzt werden wird.

Viele Gemälde und antike Bilder stehen in den Schlössern zerstreut. Die Zahl der letztern soll sich auf mehr als Hundert belaufen.

Billig führt man unter den Kunstsachen das Diorama von Gropius auf, worin die Täuschung so vollkommen ist, daß man nicht im Stande ist, sich zu bereden, man stände nicht wirklich in der gemalten Kirche oder Landschaft. Außerdem hat der Besitzer damit eine Anstalt verbunden, welche wohl einzig auf dem vesten Lande ist. Es liegen nehmlich in mehreren Zimmern alle Kunst- besonders Kupferwerke auf, welche in der ganzen Welt erscheinen; in andern Zimmern alles, was sich unmittelbar auf die Residenzstadt Berlin bezieht, die alten und neuen Grundrisse und Ansichten von derselben, die Bildnisse aller merkwürdigen Personen, die darin gelebt haben und noch leben, Berliner Witze, Berliner Redensarten bildlich dargestellt u. s. w. In dem sogenannten Kunstsaale stellen Maler und Kupferstecher ihre Arbeiten dem Publicum zur Schau dar und die Unternehmer befördern und besorgen den Verkauf. Jederman hat freyen Zutritt und die Säle sind daher den ganzen Tag mit Beschauenden angefüllt, worunter sich natürlich auch viele finden, welche zu kaufen Willens sind.

Wir wissen nicht, sollen wir die Erstaunen erregende Sammlung ägyptischer Alterthümer, von *Minutoli* und *Passalacqua* gekauft, und unter des letztern Aufsicht im Pallaste Monbijou aufgestellt, zu den Kunst- oder zu den wissenschaftlichen Sammlungen rechnen, so sehr greift sie in beyde Zweige der höheren Bildung ein. Bilder über Lebensgröße, so wie kleinere von ägyptischen Gottheiten und Gegenständen aller Art, Särge, Mumien von Menschen und vielerley Thieren, selbst Spitzmäusen und Fischen, Glas, Porzellan, Metall- und Fadenarbeiten, Schmuck, Acker- und Hausgeräthe, sogar eine Apotheke in eingeschachtelten Körben, eine Menge Denksteine und ungeheurer Papyrusrollen, ja ein ganz unverletztes Grab mit seiner ganzen Ausstattung findet sich hier vereinigt. Man bekommt hier, besonders durch die unermüdliche Erklärung des ganz in die Kenntnisse des ägyptischen Alterthums eingeweihten Aufsehers, welcher diese Schätze selbst während eines 7jähren Aufenthalts in Aegypten ausgegraben hat, ein durchaus neues, kaum geahntes Bild von allen Zügen, Sitten, Gewohnheiten, Wissenschaften, Künsten, Gewerben, Handwerken und vom Ackerbau des ägyptischen Volks. Das Treiben der untersten und ärmsten Classen liegt hier eben so vor Augen, wie die hohen Entwürfe der Künstler und Gelehrten, wie die Geschicklichkeit der mechanischen Künstler, Fabricanten und Handwerker. Es sind hier Glas- und Porzellanwaaren, welche die jetzige Zeit kaum hervorzubringen verstände. Dabey ist alles zu Paris von wissenschaftlichen Männern bestimmt und in einem besondern Catalog gedruckt; nur Schade, daß die Gegenstände nicht nach den Nummern des Buches geordnet sind, auf daß das Selbststudium erleichtert würde.

Unter den Anstalten für den Gewerbfleiß nimmt ohne Zweifel das Gewerbinstitut unter dem Geh. Ob. Finanzrath **Beuth**, der es selbst mit ungemeiner Gefälligkeit zeigte, den ersten Rang ein. Kaum begreift man, wie solch eine ungeheure Idee nur zu fassen, geschweige denn auszuführen ist. Hier sind alle Handwerke vereint und zwar lebendig; alles wird gelehrt und gemacht, was nur irgend unter den Begriff der Technologie gehört; alle Maschinen werden angeschafft, wo sie auch erfunden seyn mögen. Am Ende der Lehrzeit werden die Handwerker in fremde Länder geschickt um sich zu vollenden. Diese Anstalt kostet zwar jährlich viele Tausende; allein der wissenschaftliche Sinn, den sie in die Handwerker bringt, ohne sie zu Studierten zu machen, und den sie in der ganzen Monarchie verbreitet, wird die Tausende hundertfältig wiederbringen.

Die **Porzellan-Manufactur** unter **Rosenstiel**, die **Eisengießerey** unter **Gerhardt** und die Münze unter **Gödeking** sind gleichfalls Anstalten, welche das Vollkommenste in ihrer Art hervorbringen.

Die **Medaillen-Münze** von **Loos** hat sich seit langer Zeit in europäischem Rufe erhalten. Sie unternimmt gegenwärtig eine Sammlung von Medaillen der berühmtesten Naturforscher, welche auf Subscription herauskommt. **Posch** modelliert, **Voigt** schneidet die Stempel, **Loos** leitet das Ganze.

In der **Kunstkammer** auf dem Schlosse finden sich allerley Seltenheiten; besonders ethnographische Gegenstände, künstliche Uhren, Schränke, Schnitzwerke und dergleichen, auch die große Gemmensammlung von **Stosch**, welche wir aber nicht konnten zu sehen bekommen.

Das **Zeughaus** unter Major **Plümeke**, der es mit der größten Bereitwilligkeit zeigte, enthält viel Sehenswürdiges.

In der **Militärschule** unter . . . ist die geodätische Anstalt mit einer großen Landchartensammlung.

Die öffentlichen **Plätze** sind nicht selten mit berühmten Bildern geziert. Die Bilder der Feldherren aus dem siebenjährigen Krieg auf dem Wilhelms-Platz sind bekannt; eben so das Erzbild des großen Churfürsten auf der langen Brücke; deßgleichen das Brandenburger Thor mit seinem von Paris zurückgekommenen Siegeswagen, von **Schadow** entworfen und von **Jury** in Kupfer getrieben. In der neueren Zeit sind in höherem Styl die Marmorbilder **Blüchers**, **Scharnhorsts** und **Bülows** von **Rauch** öffentlich aufgestellt worden, so wie das münsterartige Denkmal auf dem Templower — jetzt Kreutzberge nach **Wichmann**, **Tieck** und **Rauch**, in Eisen gegossen, vorstellend die verschiedenen Siege über die Franzosen. Die lebensgroßen Bilder sind Vorstellungen hoher Personen dieser Zeit.

Unter den Kunstanstalten Berlins nimmt die **Tonkunst** nicht den letzten Platz ein. Wenig Städte wird es geben, wo sie so großartig und gleichsam in corpore aller Gebildeten auftritt. Die **Singacademie**, wo vier Hundert Mitglieder sich wöchentlich vereinigen, die 2 **Liedertafeln** sind das Werk des genialen **Zelters**, an welchen sich **Rungenhagen** mit Eifer anschließt.

Naturhistorische Privatsammlungen sind in der Stadt nicht selten. **Mineraliensammlungen** besitzen **Bergemann**, **Magnus**, **von Ramptz**.

Eine **Insectensammlung Reich**, **Schüppel**, **Richter**.

Conchyliensammlungen Schönberg, **Thiermann**, **Bratring**, **Graff** u. s. w.

Pflanzensammlungen Link, **Hayne**, **von Chamisso**, **Otto** u. s. w.

Ausgezeichnete Gemälde haben von **Nagler**, Wilh. v. **Humboldt** (theils in Berlin, theils in seinem reichausgeschmückten Landsitz **Tegel**) **Rühle von Lilienstern**, **Beuth**, **Bendemann**, **Weitsch**, Mad. **Beer** u. s. w.; ethnographische Bildwerke Graf **Roß** und **Minutoli**.

Unter den **physicalischen** Werkstätten zeichnet sich besonders die des Geheimen Postraths **Pistor** aus, wo vorzügliche Barometer verfertiget werden.

Die vielen Werkstätten für **Maschinen**, so wie die Spinnereyen, Webereyen, Druckereyen, Manufacturen und Fabriken aller Art vermögen wir nicht zu nennen.

Die Verfertigung künstlicher **Mineralwässer** in der Anstalt von **Struve** und **Soltmann**, welche mit der zu Dresden in Verbindung steht, verdient alle Aufmerksamkeit. Diese Entdeckung gewährt allerdings den Vortheil, daß man diese Wässer nicht nur an jedem Orte, im Bereich der Gebrauchenden, sondern auch nach Belieben stärker oder schwä-

cher machen kann, während man die natürlichen nehmen muß, wie sie sind.

Obschon man Berlin, einer Stadt von mehr als 200,000 Einwohnern, mit Recht den Vorwurf macht, daß sie nicht eine einzige geräumige, geschweige denn schöne Kirche, und im Grunde nicht einen einzigen Thurm habe, welcher einer solchen Stadt würdig wäre, so gehört sie doch nicht bloß zu den größten, sondern auch schönsten Städten, wenn nicht in Europa, doch in Deutschland. Die Gassen sind meistens breit und gerad, und enthalten viele Gebäude, welche sich durch Größe und durch edlen Styl auszeichnen. Dahin gehört, ungeachtet mancher Mißstaltungen, das Schloß, das Opernhaus, Zeughaus, das Brandenburger Thor und das gegenwärtig im Bau begriffene, fast vollendete Museum unter der Leitung Schinkels, dessen Styl, besonders der langen Vortreppe mit der Säulenhalle, allgemein die Augen auf sich gezogen hat. Das Theater ist zwar mit viel Studium und Kunst aufgeführt, will aber den Berlinern doch nicht gefallen, wegen der vielen treibhausartigen Fensterchen, als welche der Idee eines neuern Theaters widersprächen, indem man ein solches auch bey Tage verfinstert, wenn darin gespielt wird. Ueberdieß ist Berlin reich an geschmackvollen Pallästen, die sich jedoch nicht mit den italiänischen messen können.

Die Bibliothek unter Wilken gehört zu den mäßigen in Deutschland; doch scheint man auf die Hauptwerke der naturhistorischen Litteratur besondere Rücksicht zu nehmen. Hier sind die Original-Gemälde zu Maregraves Brasilien, ein wahrer Schatz. Der König hat so eben eine Summe von 15000 Thlr. zur Ausfüllung der wichtigsten Lücken angewiesen, und den jährlichen Etat um 3000 Thlr. vermehrt. Auf diese Weise und nur auf eine solche kann eine Bibliothek mit der Zeit fortschreiten und den Gelehrten nützlich seyn. Bibliotheken, die nicht alles enthalten, kann man fast nicht mehr benutzen. Es ist ein Lesezimmer mit vielen wissenschaftlichen Zeitschriften eingerichtet, und überhaupt ist die Benutzung der Bücher hier so liberal und bequem als in Göttingen. Allerdings hat man sie nicht, um sie zu conservieren, sondern um sie zu brauchen. Es ist schwer zu begreifen, warum man nicht überall in Deutschland die Göttinger Bibliothek nachahmt, welche doch offenbar die Musterbibliothek ist sowohl in Hinsicht der Bauart als der Einrichtung. Hier reichen 2 Menschen hin, die ganze Bibliothek zu überschauen, wenn sie sich an die Ecken stellen. Die Bücher sind nach Fächern so geordnet, daß man jedes fast blind herausgreifen kann. Diese Bibliothek hat keine bestimmte Summe zur Anschaffung der Bücher; sondern sie macht am Ende des Jahrs ihre Rechnung, und noch nie hat ihr die Regierung etwas dagegen bemerkt. Und so muß es auch seyn. Nicht soviel Bücher als Geld, sondern soviel Geld als Bücher muß der Grundsatz bey einer Bibliothek seyn.

Der größte Theil der Stadt ist mit Gas beleuchtet, welches an der Südseite der Stadt aus Steinkohlen entwickelt wird; eine ungeheure, sinnig ausgedachte Anstalt, welche zu besuchen niemand unterlassen soll.

Noch niemand hat die Gegend um Berlin schön genannt, und niemand den Sandboden fruchtbar; dennoch gibt es einige Stellen in ziemlicher Nähe, an welchen man gern weilt, so wie einige Anhöhen, von denen man eine artige Aus- und Ansicht hat. Der Thiergarten ist ein reinlicher Eichenwald mit Gängen durchhauen, welche zu verschiedenen Vergnügensorten führen, wo man immer Menschen antrifft. Im parkartigen Garten hinter dem Schlosse zu Charlottenburg ist das Grabmal der Königinn Luise mit ihrem Marmorbilde von Rauch, nur übertroffen von demselben im sogenannten Antiken-Tempel bey Potsdam. Strahlau u. Treptow südöstlich der Stadt erfreuen das Auge durch den Wechsel grüner Wiesen, manchfaltig vertheilter Büsche um die gekrümmte und seeartig ausgebreitete Spree. Der Kreuzberg gewährt einen Ueberblick der Stadt, die Villa des Ministers von Beyme zu Steglitz der ganzen Gegend, die des Ministers W. v. Humboldt zu Tegel eine wirklich schöne Ansicht über die seeartig ausgebreitete, von waldigen Hügeln begränzte Havel nach der Vestung Spandau im Hintergrund. In der geschmackvoll erbauten, sinnig und fremdartig eingerichteten Villa selbst erblickt man Antiken und colossale Gypsabgüsse, die anderswo selten sind. — Ebenso sind um Berlin nicht wenig wohlbestellte Gärten, welche gutes und hinlängliches Gemüße hervorbringen. Ausgezeichnet sind die Kunstgärten der Herrn Bouché, Georges und Teichmann.

Was Berlin vor allen andern Städten in Deutschland auszeichnet, ist die heitere und harmlose Geselligkeit, in welche der Fremde mit der größten Bereitwilligkeit aufgenommen wird. Da die Regierung alles gewähren läßt, was sich geistig erfreut (denn die Freude führt nie Böses im Schild); so bildeten sich eine Menge Kränzchen und Gesellschaften unter den verschiedensten Namen, welche sich nicht philistermäßig abschließen und sich vor jedem Fremden scheuen, wie es leider noch in den meisten Städten des südlichen Deutschlands der Fall ist. Humanitäts-Gesellschaft, philomatische, litterarische Montags-Gesellschaft, G. für Natur- und Heilkunde, für Geographie, Künstlerverein, Liedertafeln, Schachclubb sind wöchentliche Abendversammlungen, worin sich der Fremde, dem es an Einladungen nie fehlt, gewiß wohl befinden wird. Auf diese Weise ist er binnen acht Tagen mit den meisten ausgezeichneten Männern Berlins bekannt, ohne daß er nöthig hätte, von Haus zu Haus zu gehen und seine steife Aufwartung zu machen. In der Berliner Gesellschaft finden sich Menschen aller Stände und allen Rangs vom obersten bis zum untersten beysammen, ohne einen andern Titel als den eines Gebildeten und Unterrichteten geltend zu machen. Verdient hierin Berlin ein ausgezeichnetes Lob der Liberalität vor andern Städten; so kann man dagegen nicht anders als die unverschämte Theuerung in den Gasthöfen tadeln, worin freylich auch kein anderer Ort Deutschlands der Hauptstadt Preußens gleichzustellen ist. Unverschämt ist jede Handlung, welche nicht aus der Natur der Dinge, sondern aus der Willkühr entspringt.

Auch in der Nachbarschaft von Berlin finden sich Sammlungen, welche die Naturforscher anziehen können. So besitzt der Schul- und Regierungs-Rath von Türk zu Potsdam eine ausgezeichnete Schmetterlings-Sammlung,

der Hr. von Bredow zu Wagnitz unweit Fehrbellin eine Sammlung von Vögeln, Insecten und Conchylien; der Herr Graf von Itzenplitz zu Cunnersdorff bey Wrietzen eine schöne Pflanzen-Sammlung, einen botanischen Garten, eine ausgesuchte naturhistorische Bibliothek u. s. w.

Auf dem Wege nach Berlin hat wohl jeder Reisende, woher er auch gekommen seyn mag, Veranlassung gehabt, Halt zu machen, um naturhistorische Sammlungen durchzugehen, oder ein Gebirge näher zu betrachten, Gruben zu befahren, in Fabriken einzukehren oder wenigstens sich an dem Genusse schöner Gegenden, Gärten und Gebäude zu erfreuen. Wir erinnern uns mit Vergnügen an Hoppe's große Sammlung so prächtig eingelegter Pflanzen zu Regensburg, wo auch Dr. Herrig eine ausgezeichnete Insectensammlung, Forstrath Koch eine herrliche Vogelsammlung besitzt; an Voiht's Mineralien-Sammlung zu Amberg, an Sturms große Insecten-Sammlung zu Nürnberg, so wie an die bereits ansehnliche Vogel-Sammlung seines Sohnes. Uebrigens scheinen die Nürnberger mit ihren prächtigen alten Kirchen und eigenthümlichen, sicheren Stadtthürmen völlig zufrieden gestellt zu seyn: denn nichts rührt sich hier, um im Sinne der neueren Zeit und der ehemaligen Schwester-Städte Bremen, Frankfurt und Hamburg öffentliche Sammlungen für die Naturwissenschaften anzulegen, oder nur die an alten Werken gar nicht arme Bibliothek mit der Zeit fortschreiten zu lassen. Es verdient überhaupt Erwägung, worin der Grund liege, daß Nürnberg und Augsburg, diese ehemals so berühmten und noch gegenwärtig sich durch Gewerbe auszeichnenden Zwillings-Städte, für die wissenschaftlichen Anstalten, woraus die Erwachsenen ihre Nahrung ziehen müssen, keine gemeinschaftlichen Anstrengungen machen.

Das Naturalien-Cabinet der Universität Erlangen ist wohl geordnet, und zeichnet sich besonders in den niederen Thierclassen aus, welche von Esper erworben worden. Es besitzt unter andern: Pithecus leucocephalus, Leo senegalensis, Tachyglossus, Coypus, Scythrops u. s. w. Die Zettel an den Fischgläsern sind großentheils verwechselt. Das Mineralien-Cabinet unter Raumer ist gleichfalls ansehnlich. Eine Sammlung für vergleichende Anatomie fängt Fleischmann an. Der botanische Garten gedeiht unter Koch. Bibliothek und andere Anstalten haben wir nicht kennen lernen.

Zu Bamberg hat Linder ein öffentliches Naturalien-Cabinet hergestellt, welches viele ausländische und zwar sehr seltene Säugthiere enthält, und durch seine prächtige Ausschmückung auch diejenigen Stände der Gebildeten anzieht, denen übrigens die Naturgeschichte fremd ist. Das Unternehmen ist um so verdienstlicher, da es fast einzig aus den Mitteln des Stifters bestritten wird und keine Beyträge von den Einwohnern erhält, wie die Anstalten ähnlicher Art zu Bremen und Frankfurt. Dieß Naturalien-Cabinet ist eine Zierde der Stadt Bamberg, und befördert die Lust der dortigen Jugend, sich mit den Lehren der Natur bekannt zu machen. Es besitzt unter andern: Mydaus, Lemur catta, Galeopithecus, Hyrax, Halmaturus giganteus, Phoca pusilla, Phalangista cinerea; Aptenodytes pat., Buceros, Vultur papa, Casuarius emeu; schöne Schmetterlinge, Krebse und Seeigel, Holz- und Früchtesammlung, ausgezeichnete Mineralien und Versteinerungen. Die Bibliothek ist in der besten Ordnung, und ihr großer Reichthum an Manuscripten ist durch Jäcks Eifer der gelehrten Welt hinlänglich bekannt.

Theodori und Pfarrer Geyer zu Banz haben ungeheuere Skelete von Ichthyosauren u. Crocodillen ausgegraben.

Zu Bayreuth findet sich zwar noch keine öffentliche Naturalien-Sammlung, dagegen ist die Sammlung von Versteinerungen des Grafen Münster einzig in ihrer Art. Sie besitzt die microscopischen, meist vielkammerigen Conchylien in einer Vollständigkeit (mehrere 100 Species) und Schönheit, wie wir sie noch nirgends gesehen haben. Die meisten sind mit erstaunungswürdigem Fleiße u. Kostenaufwande selbst gesammelt, auf schwarze Täfelchen geklebt und aufs genaueste bestimmt. Dabey liegen die vergrößerten Modelle von Orbigny. Eben so besitzt er wohl die vollständigste Sammlung aus den Sohlenhofer Steinbrüchen, die er, so zu sagen, in Pacht genommen hat. Sonderbar ist es, daß sich außer den drey bekannten Exemplaren des Pterodactylus noch keine Spur von einem vierten gefunden hat. Von den vielen Exemplaren des Tellinites problematicus haben wir schon gesprochen. Knochenüberreste von Säugthieren sind wenige vorhanden; dagegen ein Vogelschädel, wahrscheinlich von einem Colymbus; eine vollständige Süßwasser-Schildkröte, der Testudo europaea verwandt; Bruchstücke von Ichthyosaurus, Crocodill; viele, sehr wohl erhaltene Fische, worunter große Seltenheiten, manchfaltige Ammoniten, außerordentliche Belemniten, Hamiten, Terebratulen; sehr viele Krebse und Zoophyten, worunter wohl mehrere neue Genera, auch Thiere, die zwischen Encriniten und Echiniten stehen; zahllose Corallen aller Genera. Der Graf Münster gibt nun bekanntlich seine Versteinerungen gemeinschaftlich mit Goldfuß heraus.

Zu Gotha ist die Sammlung von Versteinerungen des Präsidenten von Schlotheim nicht weniger einzig in ihrer Art. Sie zeichnet sich aus durch vollständige Reihen von Trilobiten, Pentacriniten und solchen Conchylien, welche zur Altersbestimmung der verschiedenen Flötzabsätze dienen. Diese Sammlung hat noch besonders den Vorzug, daß sie Schlotheims Petrefactenkunde zu Grunde liegt und dadurch einen classischen Werth erhält. Ueberhaupt hat dieser edle Mann große Verdienste um die Sammlungen aller Art, wodurch sich Gotha vor den meisten ihrer Schwester-Städten rühmlich auszeichnet. Schon früher erhielt Gotha eine ansehnliche Bibliothek (gegenwärtig unter Jacobs) durch den Wissenschaft liebenden Herzog Ernst, der auch die Sternwarte auf dem Seeberg erbaute. Eine sehr lehrreiche ethnographische Sammlung chinesischer Bildwerke und allerley künstlicher Arbeiten war gleichfalls im Schlosse, woher gekommen wissen wir nicht. Da der Herzog Ernst Seetzen in Arabien und Aegypten reisen ließ, so erhielt er dessen Sammlung von ägyptischen Alterthümern, Naturalien und arabischen Handschriften. In den verschiedenen Schlössern waren manche schöne Gemälde zerstreut. Alles dieses wurde auf den Betrieb Schlotheims im Schlosse zusammengebracht, als unveräußerliches Staats-Eigenthum, welches in Gotha zu verbleiben hätte, erklärt und unter die oberste Aufsicht von Schlotheim gestellt, welcher sich auch unter diesen Bedingungen bereitwillig erklärte, seine reiche

Sammlung von Versteinerungen der inst für ein Billiges dieser öffentlichen so nützlichen Anstalt zu überlassen. Dazu sind bereits des General Anthings zoologische Seltenheiten, die er aus Java mitgebracht hat, so wie die erstaunenswürdige Conchylien-Sammlung von Fr. Chr. Schmidt gekauft, so daß nun Gotha ein Museum besitzt, worauf jede gebildete Stadt stolz seyn dürfte. Die Mineralien-Sammlung unter Braun ist bereits aufgestellt; deßgleichen die höheren Thierclassen, denen zwar noch viel an der Vollständigkeit fehlt, worunter sich aber manche Seltenheiten, besonders aus Ostindien, finden. Ein geschickter Aufseher arbeitet übrigens unausgesetzt an der Vermehrung. Sind einst Schmidts Conchylien und Schlotheims Versteinerungen im Schlosse, so wird Gotha der Wallfahrtsort der Conchyliologen und Geognosten werden, so wie der Arabisten, wenn Müller das Verzeichniß der Manuscripte vollendet haben wird. Es ist daher nicht zu zweifeln, daß solch ein Athenäum auch unter der neuen Regierung erhalten und ferner werde gefördert werden.

Das nahe Schnepfenthal, welches noch immer unter der Leitung Salzmanns, des Sohnes, fröhlich gedeiht, besitzt auch eine kleine Naturalien-Sammlung, welche Bechstein angelegt hat, und die noch immer fortgeführt und zum Unterrichte der Jugend gebraucht wird. Gleich daneben liegt in einem wilden Thale das berühmte Kloster Reinhardsbrunn mit mehreren Grabmälern der alten Landgrafen von Thüringen, jetzt ein Lustschloß des Herzogs, der es verschönern läßt. Es ist ein angenehmer Lustort für die Gothaner.

Zu Weimar besitzt von Froriep eine ausgezeichnete Sammlung von Skeleten aus der vergleichenden Anatomie, worunter viele seltene und sehr reiche Exemplare, welche wir sehr häufig zu unsern Untersuchungen benutzt haben. Durch den Ankauf dieser Sammlung könnte sich eine Universität schnell eine Grundlage zu einem zoologischen Cabinet verschaffen; doch soll sie, wie wir hören, der Sohn behalten, welcher sich der Anatomie widmet.

Das Mineralien-Cabinet zu Jena unter Lenz ist als eines der reichhaltigsten der Welt bekannt, besonders an sogenannten geognostischen Reihen fast aus allen Gebirgen der Erde. Schade, daß dagegen die zoologische Sammlung so weit zurückgeblieben ist.

In dieser Nachbarschaft verdient aber vorzüglich die Vogel-Sammlung des Pfarrers Brehm zu Renthendorf besucht zu werden. Das ganze Haus steht von unten bis unter den Giebel voll Vögel, alle vortrefflich ausgestopft, aber leider aus Mangel an Platz nicht gehörig geordnet. Wir zweifeln, ob ihr irgend eine Sammlung gleichkomme in der Vollständigkeit an europäischen Vögeln. Man findet hier besonders die nordischen in vielen Exemplaren, welche der Besitzer von den verschiedensten Gegenden zusammenzubringen sucht, um die climatischen Unterschiede auszumitteln. So hat er z. B. von den meisten Gattungen isländischer Vögel auch Exemplare aus Grönland und Norwegen. Nur die südlichen Vögel, aus Italien, Spanien und Griechenland hat er noch nicht in solcher Menge, daß sie eine hinlängliche Vergleichung erlaubten. Wenn seine angegebenen Unterschiede auch nicht Gattungen begründen, so dienen sie vielleicht doch dazu, zu bestimmen, aus welchen nördlichen Ländern die Zugvögel kommen. Es wäre gewiß interessant, zu wissen, ob diejenigen, welche England und Frankreich besuchen, vielleicht aus Grönland kommen, diejenigen, welche am Rhein hinaufziehen, aus Island, und diejenigen, welche man an der Elbe trifft, aus Norwegen u. s. w. Es ist Schade, daß dieser Mann nicht an einem Naturalien-Cabinet angestellt ist, wo er gewiß große Dienste leisten würde. Für Jena oder Gotha wäre diese Sammlung eine wohlthätige Erwerbung. Dasselbe mag wohl von Naumanns Vogel-Sammlung zu Ziebigk in Hinsicht auf Halle und Leipzig gelten. Wir haben jedoch nicht Gelegenheit gehabt, sie zu sehen.

Zu Halle verdient die Mineralien-Sammlung unter Germar alle Anerkennung; die zoologische ist als ein guter Anfang zu betrachten. Nitzsch sucht besonders die Genera vollständig zu machen, und darin hat er es auch schon weit gebracht. Ueberdieß besitzt er selbst eine recht artige Sammlung von Vögeln, bekanntlich sein Lieblingsstudium. Meckels zootomische Sammlung war verschlossen, weil er irgend wohin gereiset war. Kefersteins geognostische Sammlung ist ausgezeichnet. Der botanische Garten unter Sprengel hat sich hinlänglich bekannt gemacht.

Zu Leipzig ist er erst unter Schwägrichen zwischen und gleichsam über Teichen entstanden. Die anatomische Sammlung unter Weber ist ansehnlich; für alles übrige aber, was man Naturalien-Sammlung nennen könnte, ist nicht das Mindeste geschehen, so wie denn auch die Bibliothek sich im kläglichsten Zustande befindet, so daß die Leipziger Gelehrten größtentheils von der Gnade der Buchhändler abhängen, von denen sie die Bücher leihen müssen, oder die Gunst des Augenblicks benutzen müssen, um die zur Messe kommenden Prachtwerke in der Eile durchzulaufen. Das Linkische Naturalien-Cabinet steht immer noch daselbst zu Kaufe. Ploß hat eine hübsche Sammlung von Vögeln, Schwägrichen von Cryptogamen, Kunze von Insecten.

Wir bedauern, nicht erzählen zu können, was Andere auf ihrem Zuge nach Berlin gesehen haben.

* * *

Was nun endlich die Versammlung der Naturforscher und Aerzte betrifft, so geht aus dem Folgenden zur Genüge hervor, daß alle Stände von oben bis unten diese Versammlung mit einem großen Sinn aufgefaßt, in einem solchen die Vorbereitungen getroffen und die wirklichen Vorgänge durchgeführt haben. Der König hat allen Vorschlägen, welche die Geschäftsführer zum ehrenvollen Empfang der Fremden, zur würdigen Abhaltung der Versammlungen, zur Erreichung ihrer Zwecke und zur fröhlichen Unterhaltung ausgesonnen und mit erprobtem Geschäftssinn angeordnet haben, seinen Beyfall zugewinkt, und die Regierung hat alle Mittel herbeygeschafft, um dieses Fest, das als ein Nationalfest betrachtet wurde, ähnlich den Versammlungen bey den olympischen Spielen, zu verherrlichen.

Schon beym Eintritt in die Stadt empfieng den Frem-

den ein freundlicher Willkommen, begleitete ihn zu seiner Wohnung und während des ganzen Aufenthalts. Die Geschäftsführer setzten nehmlich diejenigen, welche sich angemeldet hatten, von dem in Kenntniß, was sie vor ihrer Ankunft zu wissen nöthig hatten. *

---

* Dieß geschah durch nachstehendes Circular: Ew. verfehlen wir nicht, hiedurch eine kurze Nachricht von den für die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte getroffenen vorläufigen Einrichtungen zu geben und Sie um Mittheilung derselben an die Theilnehmer aus Ihrem Wohnort zu ersuchen.

Wir halten es für dringend nöthig, daß jedes Mitglied ein Zeichen erhalte, durch welches demselben die ausschließliche Theilnahme an den Zusammenkünften gesichert werde. Ein so volkreicher Ort wie Berlin, der so viele Einwohner enthält, die sich für die Sache interessieren, macht diese Vorsicht unerläßlich. Wir werden daher jedem Mitgliede bey seiner Ankunft ein solches Zeichen in Form einer Einladungskarte zu den Versammlungen zustellen und zu diesem Ende vom 12ten bis zum 17ten September uns täglich in den Morgenstunden von 9 bis 11 Uhr und Nachmittags von 4 — 5 Uhr in dem Senats-Saal der Universität zum Empfang der angekommenen Mitglieder bereit halten.

Dort werden wir Ihnen mündlich von allen den übrigen zur Bequemlichkeit der Mitglieder und zur Erhaltung der Ordnung getroffenen Einrichtungen Nachricht geben und Ihnen namentlich ein Verzeichniß von 200 disponiblen Privat-Wohnungen zum Preise von 1½ bis 5 Thlr. wöchentl. vorlegen, damit Sie sich nach getroffener Wahl gleich bequem und wohlfeil einrichten können. Diejenigen, welche uns bereits den Auftrag zur Besorgung einer Wohnung gegeben haben, werden gebeten, sich am Thor nach unserem Bescheide zu erkundigen und dort die Nachweisung in Empfang zu nehmen.

Die statutenmäßigen Versammlungen werden vom 18ten September an in dem großen Saal der Sing-Academie Statt finden. Ueber die Ordnung der Vorlesungen und Mittheilungen wird nach Ankunft der Mehrzahl in den letzten Tagen vor der ersten Versammlung das Nöthige zu bestimmen seyn.

Sämmtliche naturhistorische Sammlungen und Museen werden in den Frühstunden von 8 bis 10 Uhr den Besuchen der Mitglieder geöffnet seyn, deßgleichen steht das Lesecabinet der Königl. Bibliothek, die gelehrten Zeitschriften des In- und Auslandes enthaltend, zu derselben Zeit ausschließlich den Mitgliedern offen. Die Gesammtsitzungen fangen in der Regel um 10 Uhr an, und dauern spätestens bis 2 Uhr.

Die gemeinschaftliche Mittagstafel wird um 2 Uhr in einem Theil des neuerbauten Exercierhauses am Carls-Platze Statt finden. Es ist dafür gesorgt, daß eine anständige Bewirthung zu den billigsten Preisen beschafft sey. Damit die Mitglieder nicht in Versuchung kommen, der Gesellschaft ihre Gegenwart bey der Mittagstafel zu entziehn, ist dafür gesorgt, daß täglich eine gewisse Zahl der hiesigen Honoratioren daran Theil nehmen könne. So wird jeder Fremde sich auch der Nähe hiesiger Bekannten ein oder das andere Mal bey der Tafel erfreuen können.

Für Frühstück und Abendessen ist ein anständiges Local unter den Linden dem ausschließlichen Besuch der Mitglieder offen. Dort sind auch Räume, in welchen die Gelehrten eines und desselben Faches sich abgesondert von den übrigen versammeln und besprechen können. Die Bewirthung geschieht hier zu bestimmten Preisen nach freyer Auswahl.

Die weiteren Anordnungen werden sich aus den Berathungen mit den bis zum 17ten ankommenden Mitgliedern ergeben.

Wir wünschen, unsre lieben Gäste gesund und heiter eintreffen und nicht anders, als befriedigt, wieder von uns scheiden zu sehn.

Berlin, am 23sten August 1828.

A. v. Humboldt, H. Lichtenstein Dr.
als erwählte Geschäftsführer für dieß Jahr.

Dem zufolge ließ Lichtenstein für diejenigen, welche Wohnungen bestellt hatten, an den Thoren Karten abgeben, worauf die Wohnung bezeichnet war, so daß sie nicht nöthig hatten, vorher in einem Gasthofe abzusteigen und viele Zeit mit Aufsuchung der Wohnungen zu verlieren. Eine gewiß sehr lästige Unbequemlichkeit und Unannehmlichkeit! Eben so freundlich hat die Polizey weder einen Paß noch viel weniger die Selbststellung verlangt; sondern sich mit dem von den Geschäftsführern eingereichten Verzeichnisse der Angekommenen begnügt. Damit war also schon ein halber, vielleicht ein ganzer Tag erspart und die zufriedene Stimmung der Gelehrten gewonnen.

Man begab sich daher unmittelbar in das Senatszimmer der Universität, wo die Geschäftsführer fast den ganzen Vormittag weilten, um die Fremden zu empfangen und ihnen eine Karte zuzustellen, welche dem Besitzer das Recht gab, in den Versammlungen zu erscheinen und die öffentlichen Anstalten der Stadt zu besehen. Auf der Karte war zugleich ein Grundriß des Sitzungssaales mit den numerierten Bänken, so daß jeder seinen Platz ohne weiters finden konnte. * Für die bloßen Zuhörer wurden andere Karten ausgetheilt, weil ihnen andere Plätze und ein anderer Eingang angewiesen ward; zugleich erhielt man das bereits gedruckte Verzeichniß der angemeldeten Mitglieder mit der Angabe ihrer Hausnummer, so daß man im ersten Augenblicke wußte, wer und wo man ihn finden kann. Die Namen der Einheimischen waren durch ein Sternchen bezeichnet. Ueberdieß hatte das Verzeichniß, worauf bereits 380 standen, ein Register. Es erhielt später einen Nachtrag, so daß die Zahl über 460 stieg. — Dieser Vertheilung der Karten, so wie der allgemeinen Anordnungen über-

---

* Nr. 1. Der Inhaber dieser Karte Herr N. N. aus N. wird hiedurch zu allen Zusammenkünften der Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte während ihrer Versammlung in Berlin eingeladen und ersucht, sich ihrer als Eintrittskarte zu denselben, so wie zu den sämmtlichen naturhistorischen und medicinischen Anstalten der Residenz zu bedienen.

Berlin, am 17ten Sept. 1828.

A. v. Humboldt. — H. Lichtenstein.

Der Eingang zu den Versammlungen im Saal der Sing-Academie ist von der Seite der Hauptwache. (Diese Karte war übrigens gut für alle Anstalten.)

haupt hat sich der Geh. Secr. Heynich mit völliger Aufopferung seiner Zeit aufs bereitwilligste angenommen, und alle billigen Wünsche in dieser Hinsicht den vielen Verlangenden zu befriedigen gesucht.

Mit welcher Vorsorge die Geschäftsführer alles überlegt und eingeleitet haben, ergibt sich aus dem hier folgenden Programm, welches jedem Theilnehmer zugestellt wurde.

„Benachrichtigung

an die Mitglieder der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte bey ihrer Versammlung in Berlin im September 1828.

Der Hauptzweck der Gesellschaft, daß den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit verschafft werde, sich persönlich kennen zu lernen (§. 2. der Statuten), erfordert die größtmögliche Leichtigkeit des Verkehrs, Ordnung ohne Zwang, und Zusammenhalten der Gesellschaft, ohne ängstliche Sonderung von einem achtungswerthen theilnehmenden Publicum, Aufgaben, die in einer volkreichen Residenz nicht ohne Schwierigkeit zu lösen waren.

Die Gesellschaft vereinigt sich in ihren öffentlichen Sitzungen und bey ihren gemeinschaftlichen Mahlzeiten, Beydes unter dem Zutritt einer gewissen Zahl von Personen, die an den Erfolgen der Versammlung Antheil nehmen und sich des Anblicks so vieler durch Forschung, Lehre, Schrift und Rath berühmt gewordener Männer erfreuen.

Die fremden Mitglieder, in einer Stadt angekommen, deren Weitläuftigkeit das Zusammenfinden immer erschwert, nehmen ihre Wohnungen in der Nähe der Gebäude, die zu ihren Versammlungen bestimmt sind; es ist dafür gesorgt, daß es in dieser Gegend an Gelegenheit zum Unterkommen nicht fehle; bereite Diener empfangen die Ankommenden mit Nachweisung und Auskunft.

Zweymal täglich halten sich die Geschäftsführer an geeignetem Ort (in dem Senats-Zimmer des Universitäts-Gebäudes) zum Empfange der Fremden bereit, daß beyden Theilen nicht die Zeit mit dem Aufsuchen und dem Erfüllen der Höflichkeits-Bezeigungen verloren gehe. Dort treffen sich die von allen Seiten Angekommenen beysammen, alte Freunde sehn sich wieder, frühere flüchtige Bekanntschaften werden erneuert, andre in der Gunst des Augenblicks geknüpft und in dem Gedanken an die kurze Dauer des Beysammenseyns schnell befestigt.

Damit von den kostbaren Stunden dieses kurzen Beysammenseyns keine der Erfüllung polizeylicher Vorschriften geopfert zu werden brauche, hat die wohlwollende Behörde angeordnet, daß für diesen Fall Ausnahmsweise die Meldung durch die Geschäftsführer genüge. Jedes der Mitglieder ist daher von der Gestellung auf dem Fremden-Bureau und der Lösung einer Aufenthaltskarte befreyt.

Aus den Händen der Geschäftsführer erhalten die Mitglieder eine Einladungskarte zu den Versammlungen, die ihnen den freyen und ausschließlichen Zutritt zu diesen und den naturhistorischen und medicinischen Anstalten der Residenz und Universität sichert.

Die Museen der letztern sind an den Tagen der öffentlichen Sitzungen in den Stunden, die diesen vorhergehn (von 8 — 10 Uhr), den Mitgliedern sämmtlich geöffnet, und dienen so lange auch zur Vereinigung der Gelehrten von gleichen Fächern. In denselben Stunden bietet das Lesezimmer der Königl. Bibliothek (Eingang vom Opern-Platz im Erdgeschoß) den Mitgliedern seinen vollständigen Vorrath der gelehrten Zeitschriften dar, in dem es auch an den seltnern ausländischen, ja außereuropäischen nicht fehlt.

Wegen des Besuches der übrigen hiesigen Institute und Sammlungen, welche für Naturforscher und Aerzte Interesse haben, sind die Vorsteher derselben um ihre Bestimmung ersucht worden; sie sind den Wünschen auf das Freundlichste entgegengekommen.

Demnach wird das Charité-Krankenhaus von dem darin wohnenden Staabs-Arzt, Dr. Elze, täglich, mit Ausnahme des 21sten Sept., in den Stunden von 8 bis 10 Uhr gezeigt werden.

Herr Geheime Medicinal-Rath, General-Staabs-Arzt, Ritter Dr. von Gräfe, wird für den Besuch des chirurgisch-clinischen Instituts der Universität (in der Ziegelstraße Nr. 5.) eigene Einlaßkarten für die Stunden von 4 — 5 Uhr ausgeben.

Die Entbindungs-Anstalt der Universität, unter der gegenwärtigen Leitung des Herrn Dr. von Siebold (Oranienburger Straße Nr. 29.) wird den Besuchen der Aerzte Montags, Mittwochs und Freytags von 7 bis 8 Uhr Morgens und 5 — 6 Uhr Abends geöffnet seyn.

Im Taubstummen-Institut (Linienstraße Nr. 105.) will der Director, Herr Professor Graßhoff, die Fremden Montags, Dienstags, Donnerstags und Freytags von 8 — 10 Uhr empfangen, im Blinden-Institut (Georgen-Kirchhof Nr. 12.) der Director, Herr Professor Zeune, Montags, Mittwochs, Sonnabends von 9 — 10 Uhr.

Die Königl. Kunst-Cammer im Schloß kann gegen vorherige Meldung bey dem Director, Herrn Professor Henry (Behrenstraße Nr. 40.), Mittwochs, Donnerstags, Freytags und Sonnabends Nachmittag 4 Uhr, doch jedesmal nur von einer kleineren Anzahl von Personen, besichtigt werden.

Das Gewerbe-Institut (Klosterstraße Nr. 4.) unter der Leitung des Herrn Geheimen Ober-Finanzrath Beuth, wird Mittwochs und Sonnabends von 7 bis 10 Uhr besucht werden können; die Eisengießerey vor dem Oranienburger Thor täglich, mit Ausnahme des Sonntags, von 4 bis 7 Uhr.

Die für jetzt noch abgesonderte Königliche, vormals Sollyische Gemälde-Sammlung (Behrenstraße Nr. 68) wird deren Aufseher, Herr Dr. Waagen, täglich von 8 bis 10 Uhr zu zeigen die Gefälligkeit haben.

Leider kann ein ebenfalls wichtiger Theil der Königl. Gemälde-Sammlung, die vormals Giustinianische, nicht gezeigt werden, indem in den Räumen, die sie einstweilen im Academie-Gebäude einnahm, jetzt die Kunst-Ausstellung Statt findet, die den Fremden indessen manchfachen anderweitigen Kunstgenuß darbietet.

Die öffentlichen Versammlungen finden in dem Saal der Sing-Academie zwischen 10 und 2 Uhr, drittehalb bis 3 Stunden lang Statt (länger oder kürzer nach Maaßgabe der zu haltenden Vorträge). Die Mitglieder haben in diesem Saal ihren gesonderten Raum mit eignem Eingang (von der Seite der Hauptwache). Ihnen gegenüber sind Sitze für die aufmerksameren Zuhörer, die von der Seite der Dorotheenstraße gegen Vorzeigung der ausgetheilten Karten den Eintritt nehmen. Eine geräumige obere Halle bietet den übrigen Zuhörern, zumal denen, die nur flüchtig an der würdigen Versammlung sich erfreuen wollen, hinreichenden Raum.

Die Karten der Mitglieder sind numerirt nach dem gedruckten Verzeichniß (das auch die Titel und Wohnungen angibt), eben so sind die Sitzplätze mit Nummern bezeichnet. Es ist in Vorschlag gebracht worden, daß jedes Mitglied in den ersten Versammlungen den Platz einnehme, den seine Karte bezeichnet und den der Grundriß des Saales auf der Rückseite der Karte näher nachweiset, damit das gedruckte Verzeichniß den Nomenclator abgebe und die Versammlung sich genauer bekannt werde.

Zu Anfang jeder Versammlung wird eine Anzeige von den in derselben vorkommenden Vorträgen und ihrer Reihefolge gegeben, auch der Gegenstand jedes Vortrages unmittelbar vor demselben noch einmal vernehmlich angekündigt. Am Schluß der Versammlung geschieht die Ankündigung der Vorträge für den folgenden Tag.

Zu ausführlicheren Mittheilungen von weniger allgemeinem Interesse, zumal unter Vorzeigung von Präparaten und Instrumenten sind an dem nachher näher zu bezeichnenden gewöhnlichen Versammlungsort eigne Zimmer vorhanden, in welchen die Mitglieder von besonderen Fächern ihre Zusammenkünfte halten können.

Nach dem Schluß der Verhandlungen begiebt sich die Gesellschaft zur Tafel; es sind Wagen bereit, sie bequem und wohlfeil dahin zu fahren.

Der Raum zu der Mittagstafel ist von Sr. Majestät in dem so eben neu erbauten großen Exercierhause am Karlsplatze huldreich gewährt. Hier sind 20 Tische, jeder zu 24 Gedecken bereitet, an jedem derselben hat eines der einheimischen Mitglieder (deren Namen ein eigner Anschlag nennt) seinen festen täglichen Platz, um die Bewirthung zu leiten. Jeder Tisch hat seine eigne Bedienung, sein eignes Buffet, damit Alles schnell und gleichzeitig von Statten gehe. Die Wahl des Platzes bleibt jedem Mitgliede überlassen, damit durch zu weit getriebene Fürsorge Bekannte, die neben einander sitzen möchten, nicht getrennt werden. Die Gesellschaft als solche hat täglich viele einheimische Personen zu Gästen. Die einzelnen hiesigen Mitglieder dagegen sind unter einander übereingekommen, keine andern Gäste zu bewirthen, als die ohnehin zur Gesellschaft gehören.

An der Tafel erscheinen außer den Frauen und Töchtern der auswärtigen Mitglieder, keine Damen. Es werden keine allgemeine Toasts ausgebracht, als vom Geschäftsführer allein. Bey günstigem Wetter wird der Caffe in einem nahe gelegnen großen Garten eingenommen werden, den der Besitzer dem Verein freundlich geöffnet hat.

Zu den oben erwähnten gesonderten Zusammenkünften von Mitgliedern gleichen Faches ist das erste Stockwerk im Hause No. 45. unter den Linden bestimmt, wo in mehreren Sälen und kleineren Zimmern nicht nur zu diesem Zweck Raum ist, sondern wo auch aus der im Erdgeschoß befindlichen Restauration jede Beköstigung zum Frühstück und Abendessen, einzeln oder gemeinschaftlich, billig und gut geliefert wird.

Am Abend des ersten, nach den Statuten auf den 18. September fallenden Versammlungstages, hat Herr A. von Humboldt als dießjähriger Geschäftsführer ein Fest im Concertsaale des Königl. Schauspielhauses veranstaltet, bey welchem den Mitgliedern Gelegenheit gegeben wird, ausgezeichnete Personen der Residenz kennen zu lernen. Es wird von 6 bis 9 Uhr Statt finden.

Am zweyten oder dritten Tage, je nachdem das Wetter sich günstig zeigt, wird die Gesellschaft nach der Mittagstafel gemeinschaftlich den Königl. botanischen Garten in Schönberg besuchen, an einem andern unter gleicher Bedingung und zu derselben Zeit eine Ausfahrt nach einem nahe gelegnen ländlichen Vergnügungsort unternehmen. Bey der zunehmenden Kürze der Tage wird an solchen Tagen das Mittagsessen etwas früher eingenommen und die Zeit der Rückkehr fällt dann mit dem Anfange des Schauspiels zusammen. Für die letzten Tage bedarf es keiner Vorherbestimmung, da sich durch fortgesetzte gegenseitige Annäherung alle fernere Verabredung und Bescheidung erleichtert."

Wie viel Zeit nöthig war, alle diese Anordnungen zu erfinden und in Bewegung zu bringen, begreift nur derjenige, welcher mit dem freyen Willen vieler anderer zu thun hat. Auch wurde es bekannt, daß die Geschäftsführer schon Monate lang Circulare in der Stadt herumgehen ließen, um die Theilnehmer zu erfahren, dieselben zusammenzurufen und das Nöthige zu besprechen; daß sie wochenlang mit den verschiedenen Behörden, Vorstehern und Aufsehern eine Correspondenz unterhielten und nicht selten mündliche Anfragen stellten, um alles gehörig vorzubereiten, fertig zu machen und in Gang zu bringen. Das Exercierhaus mußte gedielt, der Weg dazu erhoben, die Wände mußten behangen, der überflüssige Raum mußte durch eine spanische Wand abgeschieden, die vielen Tische mußten verfertiget, die Stühle mußten herbeygeschafft, sogar eine Küche von Brettern mußte erbaut werden. An 2 Hundert Wohnzimmer wurden besichtiget und bestellt, und wie viel anderes wird nicht noch abzuthun gewesen seyn, wovon wir nichts erfahren haben. Zu allen diesen Anstalten und Ausgaben hat Herr von Altenstein den Geschäftsführern unbedingte Vollmacht ertheilt, und sie wurden darin von seinen Räthen, dem Director v. Kamptz und O. Schulrath J. Schulze aufs eifrigste unterstützt.

Schon acht Tage vor der Versammlung haben die Geschäftsführer mit den Berliner Mitgliedern im sogenannten Café royal beym Speisewirth der Versammlung gegessen, um gemeinschaftlich alles zu überlegen, um die freywilligen Sänger zu gewinnen, um die Tafel-Vorsteher zu

wählen, und um, was wissen wir alles zu bewerkstelligen. Nur das wissen wir, daß sie überall das freundlichste Entgegenkommen fanden, überall Bereitwilligkeit, die gemachten Vorschläge zu überlegen, und Eifer, dieselben zur Befriedigung der Wünsche Aller ausführen zu helfen.

Die Singacademie, welche Berlin gleichfalls Zeltern verdankt, ist ein geschmackvolles, aber leider verstecktes Gebäude, worin die allgemeinen Versammlungen täglich von 10 — 2 Uhr gehalten wurden. Es besteht aus einem großen Saal über dem ersten Stock einerseits mit erhöhten Logen für den Hof, worin bald der Kronprinz, bald der Herzog von Cumberland, bald Gesandte, bald andere Personen und auch Frauen von höherem Rang den Verhandlungen beywohnten. Drey Viertel des Saals nahmen die numerierten Bänke für die Mitglieder ein. Vor ihnen stand in der Mitte ein Catheder, zu dessen Seiten die Geschäftsführer saßen mit dem Gesichte gegen die Versammlung. Hinter ihnen nahm das andere Viertel des Saales eine erhöhte Bühne ein, worauf die Zuhörer saßen, also gleichfalls mit dem Gesichte gegen die Versammlung. Unter diesen Zuhörern befand sich die eigentliche Auswahl der berliner, so wie der fremden Gebildeten, welche weder Naturforscher noch Aerzte waren. Die meisten Minister und andere Staatsmänner, Generale, der höhere Adel und andere Vornehme beehrten fast täglich die Versammlung mit ihrer Gegenwart. Das übrige Publicum, besonders Studierende, befand sich auf der Gallerie hinten im Saale. Dieses Gebäude steht in der Nähe der Universität hinter der Hauptwache an einem Canal, der in älteren Zeiten Stadtgraben gewesen.

Das Exercierhaus, wo täglich in Gemeinschaft gespeist wurde, liegt eine gute Viertelstunde davon entfernt in dem nordwestlichen Theile der Stadt unweit dem Krankenhause, wo ein neues Stadtviertel, die Luisenstadt, hervorzusteigen beginnt. Es ist, wie schon sein Name besagt, ein ungeheures Gebäude ohne Scheidewände, kaum vollendet und daher noch nicht gebraucht. Der Saal war durch Gropius sehr geschmackvoll verziert, und der Kunstgärtner Teichmann unter Aufsicht des Garten-Directors Otto lieferte zu nicht weniger als 80 großen Vasen (aus der Porcellan-Manufactur hergeschafft) täglich frische Blumen. Jeder der 20 Tische von 24 Gedecken hatte seine Nummer und seinen Vorsteher, welche auf die richtige Bedienung zu sehen hatten. Außer den eigentlichen Mitgliedern speisten auch die fremden Frauen mit, und täglich erhielten über 100 Personen aus der Stadt, welche sich mit den Fremden unterhalten wollten, Eintrittskarten: denn in Berlin ist die Bildung so allgemein und die Theilnahme an Dingen der geistigen Welt so groß, daß, hätte jeder freyen Zutritt gehabt, Tausende von Gästen würden herbeygeströmt seyn, so daß man die Tafeln hätte auf die Wiese setzen müssen. Heiterkeit und Ordnung herrschten bey diesen frugalen Mahlzeiten. Das Gedeck betrug einen Conventions-Gulden oder 1 fl. 12 kr. rhein. In den ersten Tagen war man mit dem Essen nicht zufrieden, doch verbesserte es sich in der Folge merklich. Außer diesem täglichen Mittagsmahl fanden gleichfalls fast täglich zahlreiche Einladungen, gewöhnlich zu Abend, Statt. Solch eine musicalische Unterhaltung war bey Lichtenstein und Weiß; andere Gesellschaften bey Minister von Schuckmann, von Beyme, beym St. R. Hufeland, beym Bankier Mendelssohn, L. v. Buch und fast bey allen Professoren, Gräfe, Hayne, Hermbstädt, Horn, Rönen, Link, Mitscherlich, Otto, Rose, Rudolphi, Wolfart, Zeune, Pistor, Reimer; ferner in den zahlreichen Kränzchen. Endlich sah A. von Humboldt täglich zum Frühstück abwechselnd ein Dutzend Gäste bey sich.

Nachdem wir von den Vorbereitungsanstalten im Allgemeinen Rechenschaft gegeben, kommen wir nun an die einzelnen Vorgänge.

Die Zahl der sämmtlichen Mitglieder belief sich auf 438, wovon 192 aus Berlin. Dazu 28 Besuchende, macht 466. Fremde, nehmlich nicht aus Preußen, waren 130.

I. Wirkliche Mitglieder.

A. Nach dem Wohnort.

Abo: Dr. Ilmoni; Dr. Lindforß; Dr. Ph. v. Nordmann; Dr. Sanmark.
Ahlsdorf: v. Seyffertitz, Rittergutsbesitzer.
Altenburg: Dr. Klett; Dr. Pierer; Waitz, Landcammerrath, Botaniker; Dr. A. Winkler.
Amsterdam: Dr. Ph. Brants, Zoolog.
Bernburg: Dr. Behr.
Blansko in Mähren: Dr. Ph. Reichenbach, Mineralog.
Bonn: Dr. Bergemann, Mineralog; v. Gerolt, Mineralog; Pr. Harleß; Pr. J. Müller; Pr. v. Münchow, Pr. Nees v. Esenbeck; Pr. Nöggerath; Dr. Ph. v. Riese; Univ. Gärtner Sinning; Pr. J. Weber.
Brandenburg: Dr. Siebert.
Neu-Brandenburg: Dr. Schultz.
Braunschweig: Eimbeck, Inspector des Naturalien-Cabinets.
Bremen: Apoth. Kind; Dr. Stachow.
Breslau: Pr. Dirichlet; Pr. Fischer; Pr. Franckenheim; Pr. Glocker; Gloger, Zoolog; Dr. Goeppert, Botaniker; Pr. Gravenhorst; Prof. Henschel; Prof. Lichtenstädt; Prof. Müller; Prof. Otto; Prof. Purkinje; Rotermund, Zoolog; Dr. Runge; Dr. Scholtz; Pr. Steffens; Pr. Treviranus; Pr. Wendt; Wimmer, Botaniker.
Cassel: Dr. Ph. Köhler, Mineralog.
Celle: Dr. Köler.
Charlottenburg: Dr. Friedheim; Dr. Weigersheim.
Christiania: Dr. Keilhau, Mineralog.
Coblenz: Dr. Heymann.
Cöln: Dr. Merrem; Apoth. Sehlmeyer.
Cracau: Pr. Estreicher, Zoolog.
Crefeld: Höninghaus, Handelsrichter, Zoolog.
Cunersdorf: Walter, Garten-Insp.
Cüstrin: Dr. Mandt, Zoolog.
Dahme: Unverdorben, Chemiker.
Danzig: Dr. Rathke.
Darmstadt: Dr. Klipstein, Mineralog.
Dresden: Dr. Ammon; v. Falkenstein, Bibl. S.; Dr. Franke; Dr. Kreysig; Dr. Pönitz; Pr. Reichenbach; Reichard, Chemiker; Bar. v. Römer, Botaniker; Dr. Rumpelt; v. Schlieben, Cammerrath, Mineralog; Pr. Seiler; Dr. Struve; Dr. Thienemann; v. Ungern-Sternberg, G. R.
Eisenach: Pr. Dietrich.
28. Eisleben: Dr. Eggert; Plümike, Mineralog.

Elberfeld: Förstemann, Lehrer am Gymn., Physiker; Dr. Pagenstecher.
Elnbogen: M. Haidinger, Mineralog.
Erfurt: Pr. Trommsdorff.
Erlangen: Pr. Jäger.
Frankfurt a. M.: Dr. C. Buch, Mineralog; v. Heyden, Senator, Zoolog; Dr. Neuburg.
Frankfurt a. d. Od.: Buek, Apoth., Botaniker; Dr. Hartmann; Dr. Petersen.
Freyberg: Pr. Lampadius; Reich, Inspector d. Min. C.; v. Weißenbach, Bergmeister.
Freyburg im Breisgau: Pr. Schultze.
Fulda: Dr. Schwarz.
Gießen; Pr. Ritgen; Pr. Wilbrand.
Göttingen: Dr. Berthold; Pr. Gauß; Dr. Himly.
Greifswald: Pr. Berndt; Pr. Hornschuch; Pr. Hünefeld; Dr. Laurer, Prosector; Rudolphi, Botaniker; Schilling, Conservator; Pr. Warnekros.
Güstrow: Dr. Burchard.
Halberstadt: Dr. Nicolai.
Halle: Pr. Duffer; Pr. Germar; Pr. Hoffmann; Pr. Kaulfuß; Dr. Kämtz; Dr. Keferstein; Pr. Krukenberg; D. Ph. Meißner; Pr. Niemeyer; Pr. Nitzsch; Pr. Schweigger; Pr. Schweigger-Seidel; Dr. Weber; Dr. Ph. W. Weber, Physiker.
Hamburg: Pr. Lehmann; Dr. Julius; Dr. Schön.
Hannover: Schrader, Conservator.
Heidelberg: Dr. Bronn; Pr. L. Gmelin; Pr. Tiedemann.
Helmstädt: Dr. A. Lichtenstein, Apoth., Physiker und Botaniker; Dr. G. Lichtenstein.
Jena: Pr. Carl Stark; Pr. Chr. Stark; Pr. Voigt.
Kiel: Boie, Justitiarius, Ornitholog; Pr. Wiedemann.
Königsberg: Pr. v. Baer; Pr. Burdach; Pr. Dove; Dr. Ph. Dulk; Dr. Krantz; Pr. Meyer; Pr. Sachs.
Kopenhagen: Dr. Forchhammer; Pr. Hornemann; Dr. Larpent; Pr. Oersted.
Landshut: Pr. Münz.
Leipzig: Gerhard, Leg. R.; Pr. Jörg; Dr. Kleinert; Dr. Klose; Dr. Meißner; Pr. Pohl; Pr. Ritterich; Schmiedel, Meteorolog; Pr. H. Weber; Dr. E. Winkler.
Leyden: Pr. Reinwardt.
London: Pr. Babbage; Everset; * Dr. Holt-Yates.
Lübeck: Dr. Behn; Kind, Apotheker.
Lund: Pr. Fries; Pr. Nilsson.
Magdeburg: Dr. Michaelis; Dr. Schultz; Dr. Weinschenk.
Malchin: Dr. Schüren.
Marburg: Pr. Busch; Pr. Wenderoth.
Marsberg: Dr. Roer.
Merseburg: Dr. Rummel.
Minden: Dr. Meyer.
Mühlhausen in Thüringen: Dr. Becker.
München: Graf von Bray, Präs. der botanischen Gesellschaft zu Regensburg; Dr. v. Eichthal, Reg. Rath; Pr. v. Kobell; Pr. Leo; Pr. v. Martius; Pr. Oken; Schmitz, Bergbeamter; Pr. Vogel; Pr. Wagler; Pr. Zuccarini.
66. Münster: Dr. Lehmann; Dr. Wutzer.

* kam so eben aus Ostindien zurück, wo er die nach Lambton fortgesetzte Gradmessung leitet.

Naumburg: Dr. Messerschmidt; Dr. Stapf.
Neapel: Dr. v. Schönberg.
Nordhausen; Dr. Wallroth.
Ohlau: Beilschmied, Apotheker.
Paris: Pr. Kunth.
Petersburg: Dr. Rehmann.
Potsdam: Dr. Augustin; Fintelmann, Hofgärtner; Hecht, G. R. R., Botaniker; Lenne, Garten-Director; Dr. Meyen; D. Puhlmann; v. Türk, Schulrath, Entomolog.
Prag: Batka, Pharmaceut.
Pyrmont: Dr. Menke.
Ronneburg: Dr. Sulzer.
Rostock: Pr. Spitta: Pr. Strempel; Pr. Vogel.
Salz-Uffeln: Dr. Brandes, Apotheker.
Schlieben; Dr. Wagner.
Schneeberg: Dr. Geitner.
Schönebeck: Herrmann, Chemiker.
Schöningen: Abich, Bergrath.
Schweidnitz: Scherpe, Apotheker.
Soest: Pr. Egen.
Sorau: Dr. Nürnberger, Postdirector, Astronom.
Soröe: Dr. Bredsdorff.
Stargard: Dr. Mampe.
Stavenhagen: Grischow, Apotheker.
Steinfurt: Dr. Plagge.
Stendal: Dr. Bünger.
Stettin: Schmidt, Reg. R., Entomolog.
Stockholm: Pr v. Berzelius; Dr. Ph. Elliot, Palmstedt, Fabrikdirector; Pr. Retzius; Pr. Rudberg; Pr. Wahlberg.
Stollberg bey Aachen: Meigen, Entomolog.
Stolpe in Pommern: Dr. Helm.
Stuttgard: Dr. Riecke.
Tharand: Pr. Reum.
Trier: Dr. Steininger, Oberlehrer; van Coeverden, R. R.
Tübingen: Pr. Schübler.
Upsala: Pr. Walmstedt.
Volhynien: Dr. Kaczkowski.
Warschau: Pr. v. Jarocki; Pr. Pusch.
Wehlen: Märkel, Cantor, Entomolog.
Weimar: Dr. v. Froriep.
Wittenberg: Dr. Müller.
Wolgast: Dr. Creplin.
Wunstorf: Dr. du Menil.
Würzburg: Pr. Heusinger.
108. Zilenzig: Dr. Reimann. — 246.

Aus Berlin.

Pr. Accum.	Pr. Berghaus.
Dr. D'Alton.	Beyrich, Botaniker.
Dr. Andresse.	Dr. Biehler.
— v. Arnim.	— Bing.
— Ascherson.	— Boehr.
— August, Dir. d. Cöln. Gym.	C. Bouche, Kunstgärtner.
— Baltz.	Fr. Bouche, Handelsgärtner.
— Barez.	Dr. Brandt.
Pr. Bartels.	— Bremer.
Dr. Baum.	— Breyer.
— Behrend.	— Bruck.
Bellermann, O. C. R.	— Bruckert, O. M. R.
Behrnauer G. O. R. R.	— L. v. Buch, Academiker.
Dr. Bergemann.	— Busse.

Dr. Büttner, G. St. A.
Pr. Casper.
Dr. v. Chamisso.
— Dieffenbach.
— Dietrichs, O. Thierarzt.
Pr. Dietmar.
Dr. Ebel.
Pr. Eck.
Dr. Eckard.
Pr. Ehrenberg.
Dr. Eiberling.
— Elsholz.
— Eltze.
Pr. Encke.
— Erman.
Filter, Apotheker.
Pr. Fischer.
Frick, G. Bergrath.
Friedrich, Apotheker.
Fritzsche, —
Dr. Gedike.
Gerhard, O. B. Hauptm.
Pr. v. Gräfe.
Dr. E. Gräfe.
— Gurlt.
— Hauck.
Pr. Hayne.
— Hecker.
Dr. Heim.
— — jun.
v. Helwig, Gen. Lieutn.
Pr. Hermbstädt.
Dr. Hertwig.
— Hesse.
— L. Hesse.
Pr. Horkel.
— Horn.
Dr. d. Phil. Hörschelmann.
A. v. Humboldt.
Pr. Hufeland, Leibarzt.
— Fr. Hufeland.
— Ideler.
— John.
— Jüngken.
Dr. Kalow.
— Karsten, G. O. Bergr.
— Keyl.
— Klaatsch, M. R.
v. Klöden, Dir. d. Gewerbsschule.
Pr. Klug, Entomolog.
— Kluge.
Klügel, G. O. Bergr.
Pr. Knape.
Dr. Knispel.
Köhn v. Jaski, G. Maj. und Dir.
Dr. v. Könen, G. M. R.
— Kothe.
— Kramer.
Pr. Kranichfeld.
Dr. Krause.
— Kunde.
Kunowski, Justizr.
Dr. Kuntzmann.
— Langermann, G. O. M. R.
— Leo.
Pr. Lichtenstein.
— Link.
Dr. Löhmeyer.
Lucae, Apotheker.
Lüdersdorff.
Mädler, Schulvorsteher.
Dr. Ph. Magnus.
Martins, G. O. Bergr.
Dr. v. Martius.
— C. Mayer.
— Leop. Mayer.
— Mich. Meyer.
— Michaelis, St. A.
Pr. Mitscherlich.
v. Müffling Exc., Gen. L.
Dr. Natorp, Stadtphys.
— Neumann, M. R.
v. Oesfeld, Major.
Dr. Ph. Oetzel, Major.
— Ph. G. Ohm.
Pr. M. Ohm.
Dr. Ohrtmann.
— v. Olfers, Leg. Rath.
Pr. Oltmanns.
Dr. Oppert.
Pr. Osann.
Otto, Gart. Director.
D. Poggendorff, Observator d. der Sternwarte.
Pr. G. Pohl.
— Poselger.
Rammelsberg, Insp. d. zool. Museums.
Dr. Ratzeburg.
Pr. Reckleben.
— Reich.
Dr. Rintel.
Pr. Ritter, Phys. Geograph.
Dr. Romberg.
Römhild, Apotheker.
G. Rose, Pr. d. Mineral.
H. Rose, Pr. d. Chemie.
Dr. Rosenstiel.
Rostock, Ober-Provisor.
Rudolphi, Pr. d. Anatomie.
Rühle v. Lilienstern, Gener. Major.
Pr. Rust, Geh. Ober-M. R.
Ruthe, Oberlehrer.
Dr. Sachs.
Schaffrinski, Oberbergrath u. Director.
Pr. v. Schlechtendal.
Dr. Schlemm, Prosector.
— Schilling, R. Arzt.
— J. Schmidt.
— Schmidt II.
Pr. Schubart.
Dr. Schultz, Ober-Stabsarzt.
— Schultz, Hofmedicus.
Pr. Schultz.
Dr. Schupke.
Schüppel, Buchhändler, Entomolog.
Dr. Schweitzer.
— Seebeck, Academiker.
— Seegert.
— E. v. Siebold.
— Siedmogrodzky.
Soltmann, Apotheker.
Dr. Sprögel.
Staberoh, Apotheker, M. R.
Dr. d. Ph. Stein, Gymn. Pr.
— Steinrück.
— Störig, Pr. d. Thierheilk.
— v. Stosch.
Streit, Art. Hauptm.
Streit, Mitglied d. Arzneyl. Prüfungs-Comm.
Dr. Sundelin.
Tamnau, Mineralog.
Dr. Thaer.
Thiermann, Kaufmann, Conchyliolog.
Dr. Thümmel.
— Troschel.
Pr. Turte.
Dr. Völker, Divisionsarzt.
— Völtzcke, Gen. Chir.
L. v. Voß, Dr. Ph.
Dr. Ph. Wagenmann.
Pr. Wagner.
Dr. Wall.
Pr. Weiß.
Dr. Weitsch.
— Welper, G. O. Medicinalrath.
— v. Wiebel, Chef d. Mil. Med. Wesens.
— Ph. Wiegmann, Zoolog.
— Wöhler, Lehrer d. Chemie.
Pr. Wohlers.
Pr. Wolfart.
— Wolff.
Dr. Wolff I.
Dr. Wolff II.
— Ph. Zeune, Pr., Dir. d. Blindenanstalt.
— Zimmermann. — 192.

B. Nach dem Fach.

1. Physiker.

a. Geometer.

Babbage a. L.
Dirichlet a. B.
Encke.
Everset a L.
Gauß a. G.
v. Helwig.
Ideler.
Köhn v. Jasky.
Kunowski.
v. Müffling.
Nürnberger.
Oesfeld.
Oetzel.
Ohm.
Oltmanns.
Poselger.
Rühle v. Lilienstern.

b. Eigentliche Physiker.

August.
Behrnauer.
Dove a. K.
Erman.
Fischer.
Förstemann a. E.
Frankenheim a. B.
A. v. Humboldt.
Klöden.
Lichtenstein a. H.
Magnus.
Müller a. B.
v. Münchow a. B.
G. Ohm.
Oersted a. K.
Poggendorff.
Pohl.
Pohl a. L.
v. Riese a. B.
Rudberg a. St.
Schraffrinski.
Scholtz a. B.
Schübler a. T.
Seebeck.
Steffens a. B.
Turte.
v. Voß.
Weber d. I. a. H.
Wolff.

c. Meteorologen.

Dittmar.
Egen a. S.
Kämtz a. H.
Mädler.
Schmiedel a. L.

d. Geographen.

Berghaus.

Ehrenberg.
Hörschelmann.
A. v. Humboldt.
v. Martius a. M.
Ritter.
Schmiedel.
Stein.
Streit.
Wohlers.
Zeune.

c. Reisende.

Boie a. K.
Bronn a. H.
v. Buch.
Chamisso.
Ehrenberg.
Germar.
A. v. Humboldt.
Lichtenstein.
v. Martius a. M.
v. Olfers.
Passalacqua.
Reinwardt a. L.
Thienemann a. D.

2. Chemiker.

Accum.
Bergemann a. B.
Berzelius.
Brandes a. S.
Dulk a. K.
Du Menil a. H.
v. Eichthal.
Fischer aus B.
Frick.
Geitner a. Sch.
Gmelin a. H.
Grischow a. St.
Hermbstädt.
Herrmann a. Sch.
Hünefeld a. G.
John.
Kaemtz a. H.
Kind a. B.
Kind a. L.
Lampadius a. Fr.
Leo a. M.
Lucae.
Lüdersdorf.
Mitscherlich.
Palmstedt a. St.
Reichardt a. D.
H. Rose.
Runge a. B.
Schubart.
Schübler a. T.
Schweigger a. H.
Schweigger-Seidel a. H.
Soltmann.
Staberoh.
Struve a. D.
Trommsdorff a. E.
Unverdorben a. D.
Vogel a. M.
Wagenmann.
Walmstedt a. U.
Wöhler.

Fabricanten.

Geitner a. Sch.
Herrmann a. Sch.
Palmstedt a. St.
Reichardt a. D.
Runge a. B.
Soltmann.
Struve a. D.
Unverdorben a. D.

3. Mineralogen.

Bergemann.
Bergemann a. B.
Bredsdorff a. S.
v. Buch.
Buch a. F.
v. Coeverden a. T.
v. Falkenstein a. D.
Forchhammer a. K.
Frick.
Gerhard.
Germar a. H.
v. Gerolt a. B.
Glocker a. B.
Haidinger a. E.
Hoffmann a. H.
Karsten.
Keferstein a. H.
Keilhau a Chr.
Klipstein a. D.
Klügel.
Köhler a. C.
Köhn v. Jaski.
v. Kobell a. M.
Martins.
Nöggerath a. B.
Pusch a. W.
Reich a. F.
G. Rose.
Schaffrinski.
v. Schlieben a. Dr.
Steffens a. B.
Tamnau.
Weiß.
v. Weißenbach a. F.

Geognosten.

Bronn a. H.
L. v. Buch.
Buch a. F.
Germar a. H.
Glocker a. B.
Hoffmann a. H.
v. Humboldt.
Keferstein a. H.
Keilhau a. Chr.
Klipstein a. D.
Menke a. P.
Nöggerath a. B.
Pusch a. W.
v. Schlieben.
Steffens a. B.
Steininger a. T.
v. Ungern-Sternberg a. D.

Bergleute.

Abich a. Sch.
Frick.
Gerhard.
Karsten.
Klipstein a. D.
Klügel.
Martins.
Plümicke a. E.
Reichenbach a. B.
Schaffrinski.
Schmitz a. M.
v. Weißenbach a. F.

4. Botaniker.

Ascherson.
Beilschmidt a. O.
Beyrich.
Bouche.
Gr. Bray a. M.
L. v. Buch.
Buek a. F. a/O.
Chamisso.
Dietrich a. E.
Ehrenberg.
Fintelmann a. P.
Fries a. L.
Göppert a. Br.
Hayne.
Hecht a. P.
Henschel a. Br.
Hornemann a. K.
Hornschuch a. G.
A. v. Humboldt.
Kaulfuß a. H.
Kunth a. P.
Lehmann a. H.
Lenne a. P.
Leo.
A. Lichtenstein a. H.
Link.
v. Martius a. M.
Menke a. P.
Meyen a. P.
E. Meyer a. K.
Nees von Esenbeck a. B.
Otto.
Ratzeburg.
Reichenbach a. D.
Reinwardt a. L.
Reum a. Th.
v. Römer a. D.
Rudolphi.
Rudolphi a. Gr.
Ruthe.
Sehlmeyer a. C.
Sinning a. B.
Treviranus a. B.
Voigt a. J.
Wahlberg a. St.
Waitz a. A.
Wallroth a. N.
Walter a. C.
Wenderoth a. M.
Wimmer a. B.
Zuccarini a. M.

Gärtner.

F. C. Bouche.
P. Bouche.
Dietrich a. E.
Lenne a. P.
Otto.
Sinning a. B.
Walter a. C.

5. Zoologen.

Ascherson.
Boie a. K.
Brandt.
Brants a. A.
v. Chamisso.
Ehrenberg.
Eimbeck a. B.
Estreicher a. C.
Gloger a. B.
Gravenhorst a. B.
Hornschuch a. G.
A. v. Humboldt.
v. Jarocki.
Lichtenstein.
Nilsson a. L.
Nitzsch a. H.
v. Nordmann a. A.
Oken a. M.
v. Olfers.
Rammelsberg.
Ratzeburg.
Ritgen a. G.
Rotermund.
Schilling a. G.
Schrader a. H.
Thienemann a. D.
Tiedemann a. H.
Voigt a. J.
Wagler a. M.
Wiedemann a. K.
Wiegmann a. B.
Wilbrand a. G.

a. Mammaliologen.

Brandt.

Brants a. A.
v. Chamisso.
Ehrenberg.
Gloger a. B.
Hornschuch a. G.
A. v. Humboldt.
Lichtenstein.
Nilsson a. L.
Ratzeburg.
Schilling a. Gr.
Thienemann a. D.

b. Ornithologen.

Boie.
Gloger a. B.
Hornschuch.
Lichtenstein.
Mandt a. E.
Nilsson.
Nitzsch.
Rotermund.
B. v. Seyffertitz a. A.
Schilling a. G.
Thienemann a. D.
Wagler a. M.

c. Amphibiologen.

Boie.
Gravenhorst.
Wagler.
Wiegmann.

d. Ichthyologen.

Nilsson a. L.

e. Entomologen.

F. E. Bouche.
Germar a. H.
v. Heyden a. Fr.
Klug.
Meigen a. St.
Märkel a. W.
Nitzsch a. H.
Reich.
Schmidt a. St.
Schüppel.
v. Türk a. P.
Wiedemann a. K.

f. Helminthologen.

v. Baer a. K.
Creplin a. W.
Kuntzmann.
Merrem a. C.
Oken a. M.
Otto a. B.
Rudolphi.
Weber a. L.

g. Conchyliologen.

Bellermann.
Bronn a. H.
Chamisso.
Ehrenberg.
Höninghaus a. C.
Menke a. P.
v. Olfers.
Thiermann.

h. Petrefactologen.

Bronn.
v. Buch.
Höninghaus.
Menke.

6. Anatomen.

v. Baer a. K.
Froriep a. W.
Heusinger a. W.
Knape.
Laurer a. G.
Münz a. L.
Otto a. B.
Retzius a. St.
Rudolphi.
Schlemm.
Seiler a. D.
Tiedemann a. H.
Weber a. B.
Weber a. L.
Wiedemann a. K.
Wilbrand a. G.
Wutzer a. M.

Zootomen.

D'Alton.
v. Baer a. K.
Berthold a. G.
Brandt.
Froriep a. W.
Gurlt.
Hertwig.
Heusinger a. W.
A. v. Humboldt.
Jörg a. L.
Mandt a. C.
Merrem a. C.
Meyer a. M.
Müller a. B.
Münz a. L.
Oken a. M.
Otto a. B.
Purkinje a. B.
Rathke a. D.
Ratzeburg.
Reckleben.
Retzius a. St.
Rudolphi.
Schlemm.
Schultze a. Fr.
Seiler a. D.
Tiedemann a. H.
Weber a. B.
Weber a. L.
Wiedemann a. K.

7. Physiologen.

v. Baer a. K.
Berthold a. G.
Burdach a. K.
Heusinger a. W.
Himly a. G.
Horkel.
A. v. Humboldt.
Jörg a. L.
Müller a. B.
Oken a. M.
Otto a. B.
Plagge a. St.
Purkinje a. Br
Rathke a. D.
Rudolphi.
Schultze a. F.
Seiler a. D.
Tiedemann a. H.
Weber a. L.
Wiedemann a. K.
Wilbrand a. G.

8. Aerzte.

a. Lehrende.

1. Berliner.

Bartels.
Brandt.
Casper.
Dietrichs.
Eck.
v. Gräfe.
Gurlt.
Hauck.
Hecker.
Hertwig.
Horn.
Hufeland I.
Hufeland II.
Jüngken.
Klug.
Kluge.
Kranichfeld.
Neumann.
Osann.
Reckleben.
Reich.
Rust.
v. Siebold.
Störig.
Wagener.
Wolfart.

2. Fremde.

Berndt a. G
Burdach a. K.
Busch a. M.
Harleß a. B.
Himly a. G.
Ilmoni a. A.
Jäger a. E.
Jörg a. L.
Krukenberg a. H.
Lichtenstädt a. Br.
Lindforß a. A.
Niemeyer a. H.
v. Nordmann a. A.
Ritgen a. G.
Sachs a. K.
Sanmark a. A.
Spitta a. R.
Stark I. a. J.
Stark II. a. J.
Strempel a. R.
Vogel a. R.
Warnekros a. G.
Wendt a. B.

b. Ausübende Aerzte.

1. Berliner.

Andresse.
Arnim.
Ascherson.
Balz.
Barez.
Baum.
Behrend.
Biehler.
Bing.
Böhr.
Bremer.
Breyer.
Bruck.
Bruckert.
Busse.
Büttner.
Dieffenbach.
Ebel.
Eckard.
Elsholz.
Elberling.
Eltze.
Gedicke.
Gräfe II.
Heim I.
Heim II.
Hesse.
L. Hesse.
Kalow.

Keyl.
Klaatsch.
Knispel.
v. Köuen.
Kothe.
Kramer.
Krause.
Kunde.
Kuntzmann.
Langermann.
Leo.
Lohmeyer.
v. Martius.
C. Mayer.
L. Maier.
Mich. Meyer.
Michaelis.
Natorp.
Ohrtmann.
Oppert.
Ratzeburg.
Rintel.
Romberg.
Rosenstiel II.
Sachs.
Schilling.
Schmidt I.
Schmidt II.
Schultz, Hofr.
Schultz, O. St. A.
Schweitzer.
Seegert.
Sielmogrodzky.
Sprögel.
Sundelin.
Steintück.
v. Stosch.
Streit.
Thaer.
Thümmel.
Troschel.
Völker.
Völtzcke.
Wall.
Weitsch.
Welper.
Wiebel.
Wolf I.
Wolf II.
Zimmermann.

2. Fremde.

Ammon a. D.
Augustin a. P.
Becker a. M.
Behn a. L.
Behr a. B.
Burchard a. G.
Creplin a. W.
Eggert a. E.
Franke a. D.
Friedheim a. Ch.
Froriep a. W.
Geitner a. Sch.
Hartmann a. F.
Helm a. St.
Heymann a. C.
Holt-Yates a. L.
Julius a. H.
Kleinert a. L.
Klett a. A.
Klose a. L.
Köler a. C.
Krantz a. K.
Kreyssig a. D.
Kaczkowski a. B.
Larpent a. K.
Lehmann a. M.
Lichtenstein a. H.
Mampe a. St.
Mandt a. C.
Meißner a. H.
Meißner a. L.
Menke a. P.
Merrem a. C.
Messerschmidt a. N.
Meyen a. P.
Meyer a. M.
Michaelis a. M.
Müller a. W.
Neuburg a. Fr.
Nicolai a. H.
Pagenstecher a. E.
Petersen a. Fr.
Plagge a. St.
Pierer a. A.
Pönitz a. D.
Rathke a. D.
Rehmann a. P.
Reimann a. Z.
Riecke a. St.
Ritterich a. L.
Roer a. M.
Rummel a. M.
Rumpelt a. D.
Schön a. H.
Schönberg a. N.
Schultz a. B.
Schultz a. M.
Schüren a. M.
Schwarz a. F.
Siebert a. Br.
Stachow a. Br.
Stapf a. N.
Sulzer a. R.
Wagner a. Sch.
Wallroth a. N.
Weber II. a. H.
Weigersheim a. Ch.
Weinschenck a. M.

Winkler a. A.
Winkler a. L.
Wutzer a. M.

Apotheker.

Batka a. Prag.
Beilschmidt a. O.
Brandes a. S.
Bergmann a. B.
Buek a. F. a/O.
Filter.
Fritzsche.
Friedrich.
Grischow a. St.
Kind a. B.
Kind a. L.
Lichtenstein a. H.
Lucae.
Römhild.
Rostock.
Scherpe a. Sch.
Sehlmeier a. C.
Soltmann.
Staberoh.
Struve a. D.

II. Besuchende.

Böttiger aus Dresden.
Dr. Bran aus Jena.
v. Cotta, G. Hofr. aus Stuttgardt.
Dr. Crelle, Ober-Baurath.
Dessau, Canonicus aus Friedland.
Duffer aus H.
Gall, Buchhändler aus Trier.
Geinitz, Baurath aus Altenburg.
Gerhard, Leg. R. aus Leipzig.
Hecke, Just. Comm. aus Berlin.
Heynich, geh. Exp. Secr. aus Berlin.
Hofmeister, Buchhändler aus Leipzig.
Gr. v. Itzenplitz, G. St. R. a. Cunersdorf.
v. Kamptz Exc., G. R. u. D. aus Berlin.
Körte, Pr. der Landw. aus Mögelin.
Löffler, Rector aus Potsdam.
Passalacqua, Insp. d. äg. A. aus Berlin.
Reiche, Pr. d. Th. aus Göttingen.
Reichenbach, G. F. R. aus Altenburg.
Rosenstiel, G. O. F. R. aus Berlin.
Schultze, Bau-Inspector aus Halle.
Staelin, Bibl. aus Stuttgardt.
Teichmann, Rittergutsbesitzer aus Muckern.
Tzschoppe, G. R. R. aus Berlin.
Wagener, Superint. aus Potsdam.
Wendt, Pr. d. Ph. aus Leipzig.
Wiggers, Pr. d. Th. aus Rostock.
Winter, Dr. J. aus Schwerin. — 28.

Am Vorabende der Eröffnung der Versammlung lud der fröhliche Gesangmeister Zelter zu einem Concert ein im Saale der Singacademie, morgen der Versammlungs-Saal, um das Gemüth der Naturforscher durch die Harmonie der Töne in die nun ziemende Stimmung zu versetzen. Begeisternd und ordnend wirkte der symbolische Einklang von mehreren Hundert Männer- und Frauenstimmen im Alexander-Fest von Händl. Die geheime Gewalt der Musik hat sich bey der Versammlung erprobt; auch würde nicht leicht anderswo ein Orpheus oder Josua so viele lebendige Posaunen der sonst stillen Gedanken des Weltalls zusammen zu beschwören die Mittel haben.

1. Am andern Morgen, Donnerstags den 18ten September

trat man um 10 Uhr in denselben Saal, der nun aus einem Tempel Polyhymniens in den der Isis umgeschaffen war.

Als sich nach freundlicher Begrüßung der Bekannten aus allen Gauen Deutschlands und des Nordens das Gewühl der vielen Hundert Gelehrten und Zuhörer, worunter der Kronprinz mit seinem Gefolge, zur Ruhe begeben hatte, erklärte der Geschäftsführer, **Alexander von Humboldt**, der weit und lang Gereisete, nun wieder in sein Vaterland Zurückgekehrte, und gleichsam von seiner Familie liebevoll Umgebene mit lauter Stimme die Versammlung für eröffnet. Darauf bestieg er das Catheder, und hielt mit Begeisterung, Beredsamkeit und Salbung folgende

1. Eröffnungsrede.

„Wenn es mir durch Ihre ehrenvolle Wahl vergönnt ist, diese Versammlung zu eröffnen; so habe ich zuerst eine Pflicht der Dankbarkeit zu erfüllen. Die Auszeichnung, welche dem zu Theil geworden, der noch nie Ihren denkwürdigen Vereinen beywohnen konnte, ist nicht der Lohn wissenschaftlicher Bestrebungen, einzelner schwacher Versuche, in dem Drange der Erscheinungen das Beharrende aufzufinden, aus den schwindelnden Tiefen der Natur das dämmernde Licht der Erkenntniß zu schöpfen. Ein zarteres Gefühl hat Ihre Aufmerksamkeit auf mich geleitet. Sie haben aussprechen wollen, daß ich in vieljähriger Abwesenheit, selbst in einem fernen Welttheile, nach gleichen Zwecken mit Ihnen hinarbeitend, Ihrem Andenken nicht fremd geworden bin. Sie haben meine Rückkunft gleichsam begrüßen wollen, um durch die heiligen Bande des Dankgefühls mich länger und inniger an das gemeinsame Vaterland zu fesseln.

Was aber kann das Bild dieses gemeinsamen Vaterlandes erfreulicher vor die Seele stellen, als die Versammlung, die wir heute zum ersten Male in unsern Mauern empfangen. Von dem heitern Neckar-Lande, wo **Kepler** u. **Schiller** geboren wurden, bis zu dem letzten Saume der baltischen Ebenen; von diesen bis gegen den Ausfluß des Rheins, wo, unter dem wohlthätigen Einflusse des Welthandels, seit Jahrhunderten, die Schätze einer exotischen Natur gesammelt und erforscht wurden, sind, von gleichem Eifer beseelt, von einem ernsten Gedanken geleitet, Freunde der Natur zu diesem Vereine zusammengeströmt. Ueberall, wo die deutsche Sprache ertönt, und ihr sinniger Bau auf den Geist und das Gemüth der Völker einwirkt; von dem hohen Alpengebirge Europa's, bis jenseits der Weichsel, wo, im Lande des Copernicus, die Sternkunde sich wieder zu neuem Glanz erhoben sieht; überall in dem weiten Gebiete deutscher Nation, nennen wir unser jedes Bestreben, dem geheimen Wirken der Naturkräfte nachzuspüren, sey es in den weiten Himmels-Räumen, dem höchsten Problem der Mechanik, oder in dem Innern des starren Erdkörpers, oder in dem zartgewebten Netze organischer Gebilde.

Von edlen Fürsten beschirmt, hat dieser Verein alljährig an Interesse und Umfang zugenommen. Jede Entfernung, welche Verschiedenheit der Religion und bürgerlicher Verfassung erzeugen könnten, ist hier aufgehoben. Deutschland offenbart sich gleichsam in seiner geistigen Einheit; und, wie Erkenntniß des Wahren und Ausübung der Pflicht der höchste Zweck der Sittlichkeit sind; so schwächt jenes Gefühl der Einheit keine der Banden, welche jedem von uns Religion, Verfassung und Gesetze der Heimath theuer machen. Eben dieß gesonderte Leben der deutschen Nation, dieser Wetteifer geistiger Bestrebungen, riefen (so lehrt es die ruhmvolle Geschichte des Vaterlandes) die schönsten Blüthen der Humanität, Wissenschaft und Kunst hervor.

Die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte hat, seit ihrer letzten Versammlung, da sie in München eine so gastliche Aufnahme fand, durch die schmeichelhafte Theilnahme benachbarter Staaten und Academieen, sich eines besondern Glanzes zu erfreuen gehabt. Stammverwandte Nationen haben den alten Bund erneuern wollen zwischen Deutschland und dem gothisch-scandinavischen Norden. Eine solche Theilnahme verdient um so mehr unsre Anerkennung, als sie der Masse von Thatsachen und Meynungen, welche hier in einen allgemeinen, fruchtbringenden Verkehr gesetzt werden, einen unerwarteten Zuwachs gewährt. Auch ruft sie in das Gedächtniß der Naturkundigen erhebende Erinnerungen zurück. Noch nicht durch ein halbes Jahrhundert von uns getrennt, erscheint **Linne**, in der Kühnheit seiner Unternehmungen, wie durch das, was er vollendet, angeregt und beherrscht hat, als eine der großen Gestalten eines früheren Zeitalters. Sein Ruhm, so glänzend er ist, hat dennoch Europa nicht undankbar gegen Scheele's und Bergmann's Verdienste gemacht. Die Reihe dieser gefeyerten Namen ist nicht geschlossen geblieben; aber in der Furcht, edle Bescheidenheit zu verletzen, darf ich hier nicht von dem Lichte reden, welches noch jetzt in reichstem Maße von dem Norden ausgeht; nicht der Entdeckungen erwähnen, welche die innere chemische Natur der Stoffe (im numerischen Verhältniß ihrer Elemente) oder das wirbelnde Strömen der electro-magnetischen Kräfte enthüllen. Mögen die trefflichen Männer, welche durch keine Beschwerden von Land- und Seereisen abgehalten wurden, aus Schweden, Norwegen, Dänemark, Holland, England und Polen unserm Vereine zuzueilen, andern Fremden, für kommende Jahre, die Bahn bezeichnen, damit wechselsweise jeder Theil des deutschen Vaterlandes den belebenden Einfluß wissenschaftlicher Mittheilung aus den verschiedensten Ländern von Europa genieße.

Wenn ich aber, im Angesichte dieser Versammlung, den Ausdruck meiner persönlichen Gefühle zurückhalten muß; so sey es mir wenigstens gestattet, die Patriarchen vaterländischen Ruhmes zu nennen, welche die Sorge für ihr der Nation theures Leben von uns entfernt hält: **Goethe**, den die großen Schöpfungen dichterischer Phantasie nicht abgehalten haben, den Forscherblick in alle Tiefen des Naturlebens zu tauchen, und der jetzt, in ländlicher Abgeschiedenheit, um seinen fürstlichen Freund, wie Deutschland um eine seiner herrlichsten Zierden trauert; **Olbers**, der zwey Weltkörper da entdeckt hat, wo er sie zu suchen gelehrt; den größten Anatomen unseres Zeitalters, **Sömmering**, der mit gleichem Eifer die Wunder des organischen Baues, wie der Sonnenfackeln und Sonnenflecken (Verdichtungen und

Oeffnungen im wallenden Lichtmeere) durchspäht; Blumenbach, auch meinen Lehrer, der durch seine Werke und das belebende Wort überall die Liebe zur vergleichenden Anatomie, Physiologie und gesammten Naturkunde angefacht, und wie ein heiliges Feuer, länger als ein halbes Jahrhundert, sorgsam gepflegt hat. Konnte ich der Versuchung widerstehen, da die Gegenwart solcher Männer uns nicht vergönnt ist, wenigstens durch Namen, welche die Nachwelt wiedersagen wird, meine Rede zu schmücken?

Diese Betrachtungen über den geistigen Reichthum des Vaterlandes, und die davon abhängige fortschreitende Entwickelung unsers Instituts, leiten unwillkührlich auf die Hindernisse, die ein größerer Umfang (die anwachsende Zahl der Mitarbeiter) der Ausführung eines ernsten wissenschaftlichen Unternehmens scheinbar entgegenstellen. Der Hauptzweck des Vereins (Sie haben es selbst an ihrem Stiftungstage ausgesprochen) bestehet nicht, wie in andern Academieen, die eine geschlossene Einheit bilden, in gegenseitiger Mittheilung von Abhandlungen, in zahlreichen Vorlesungen, die alle zum Drucke bestimmt, nach mehr als Jahresfrist in eignen Sammlungen erscheinen. Der Hauptzweck dieser Gesellschaft ist die persönliche Annäherung derer, welche dasselbe Feld der Wissenschaften bearbeiten; die mündliche und darum mehr anregende Auswechselung von Ideen, sie mögen sich als Thatsachen, Meynungen oder Zweifel darstellen; die Gründung freundschaftlicher Verhältnisse, welche den Wissenschaften Licht, dem Leben heitre Anmuth, den Sitten Duldsamkeit und Milde gewähren.

Bey einem Stamme, der sich zur schönsten geistigen Individualität erhoben hatte, und dessen spätesten Nachkommen, wie aus dem Schiffbruche der Völker gerettet, wir noch heute unsre bangen Wünsche weihen, in der Blüthezeit des hellenischen Alterthums, offenbarte sich am kräftigsten der Unterschied zwischen Wort und Schrift. Nicht die Schwierigkeit des Ideenverkehrs allein, nicht die Entbehrung einer deutschen Kunst, die den Gedanken wie auf Flügeln durch den Raum verbreitet und ihm lange Dauer verheißt, geboten damals den Freunden der Philosophie und Naturkunde, Hellas, oder die dorischen und jonischen Colonien in Groß-Griechenland und Klein-Asien, auf langen Reisen zu durchwandern. Das alte Geschlecht kannte den Werth des lebendigen Wortes, den begeisternden Einfluß, welchen durch ihre Nähe hohe Meisterschaft ausübt, und die aufhellende Macht des Gesprächs, wenn es unvorbereitet, frey und schonend zugleich, das Gewebe wissenschaftlicher Meynungen und Zweifel durchläuft. Entschleierung der Wahrheit ist ohne Divergenz der Meynungen nicht denkbar, weil die Wahrheit nicht in ihrem ganzen Umfang auf einmal, und von allen zugleich, erkannt wird. Jeder Schritt, der den Naturforscher seinem Ziele zu nähern scheint, führt ihn an den Eingang neuer Labyrinthe. Die Masse der Zweifel wird nicht gemindert, sie verbreitet sich nur, wie ein beweglicher Nebelduft, über andre und andre Gebiete. Wer golden die Zeit nennt, wo Verschiedenheit der Ansichten, oder wie man sich wohl auszudrücken pflegt, der Zwist der Gelehrten, geschlichtet seyn wird, hat von den Bedürfnissen der Wissenschaft, von ihrem rastlosen Fortschreiten, eben so wenig einen klaren Begriff, als derjenige, welcher in träger Selbstzufriedenheit, sich rühmt, in der Geognosie, Chemie oder Physiologie, seit mehreren Jahrzehenden, dieselben Meynungen zu vertheidigen.

Die Gründer dieser Gesellschaft haben, in wahrem und tiefem Gefühle der Einheit der Natur, alle Zweige des physicalischen Wissens (des beschreibenden, messenden und experimentierenden) innigst mit einander vereinigt. Die Benennungen Naturforscher und Aerzte sind daher hier fast synonym. Durch irdische Bande an den Typus niederer Gebilde gekettet, vollendet der Mensch die Reihe höherer Organisationen. In seinem physiologischen und pathologischen Zustande bietet er kaum eine eigene Classe von Erscheinungen dar. Was sich auf diesen hohen Zweck des ärztlichen Studiums bezieht, und sich zu allgemeinen naturwissenschaftlichen Ansichten erhebt, gehört vorzugsweise für diesen Verein. So wichtig es ist, nicht das Band zu lösen, welches die gleichmäßige Erforschung der organischen und unorganischen Natur umfaßt; so werden dennoch der zunehmende Umfang und die allmähliche Entwickelung dieses Instituts die Nothwendigkeit fühlen lassen, außer den gemeinschaftlichen öffentlichen Versammlungen, denen diese Halle bestimmt ist, auch sectionsweise ausführlichere Vorträge über einzelne Disciplinen zu halten. Nur in solchen engeren Kreisen, nur unter Männern, welche Gleichheit der Studien zu einander hinzieht, sind mündliche Discussionen möglich. Ohne diese Art der Erörterung, ohne Ansicht der gesammelten, oft schwer zu bestimmenden, und darum streitigen Naturkörper, würde der freymüthige Verkehr Wahrheit-suchender Männer eines belebenden Princips beraubt seyn.

Unter den Anstalten, welche in dieser Stadt zur Aufnahme der Gesellschaft getroffen worden sind, hat man vorzüglich auf die Möglichkeit einer solchen Absonderung in Sectionen Rücksicht genommen. Die Hoffnung, daß diese Vorkehrungen sich Ihres Beyfalls erfreuen werden, legt mir die Pflicht auf, hier in Erinnerung zu bringen, daß, obgleich Ihr Vertrauen zweyen Reisenden zugleich die Geschäftsführung übertragen hat, doch nur einem allein, meinem edlen Freunde, Herrn Lichtenstein, das Verdienst sorgsamer Vorsicht und rastloser Thätigkeit zukommt. Den wissenschaftlichen Geist achtend, der die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte beseelt, und die Nützlichkeit ihres Bestrebens anerkennend, ist das Königliche Ministerium des Unterrichts, seit vielen Monaten, jedem unsrer Wünsche mit der aufopferndsten Bereitwilligkeit zuvorgekommen.

In der Nähe der Versammlungsorte, welche auf diese Weise für ihre allgemeinen und besondern Arbeiten vorbereitet worden, erheben sich die Museen, welche der Zergliederungskunst, der Zoologie, der Oryctognosie und der Gebirgskunde gewidmet sind. Sie liefern dem Naturforscher einen reichen Stoff der Beobachtung und vielfache Gegenstände critischer Discussionen. Der größere Theil dieser wohlgeordneten Sammlungen zählt, wie die Universität zu Berlin, noch nicht zwey Decennien; die ältesten, zu welchen der botanische Garten (einer der reichsten in Europa) gehört, sind in dieser Periode nicht bloß vermehrt, sondern gänzlich umgeschaffen worden. Der frohe und lehrreiche Genuß, den solche Institute gewähren, erinnert mit tiefem Dankgefühle,

daß sie das Werk des erhabenen Monarchen sind, der, geräuschlos, in einfacher Größe, jedes Jahr diese Königsstadt mit neuen Schätzen der Natur und der Kunst ausschmückt, und, was einen noch höheren Werth hat, als diese Schäze selbst, was dem preußischen Volke jugendliche Kraft und inneres Leben und gemüthvolle Anhänglichkeit an das alte Herrscherhaus gibt, der sich huldreich jedem Talente zuneigt, und freyer Ausbildung des Geistes vertrauensvoll seinen königlichen Schutz verleiht."

Hierauf wurden vom Secretär, H. Lichtenstein, dem gleichfalls weit Gereiseten, die 1822 zu Leipzig, vorzüglich unter der Mitwirkung des leider schon verstorbenen Arztes und Geheimen Medicinalraths Formey entworfenen Statuten der Versammlung abgelesen, damit die neuen Gäste sogleich mit dem Zwecke der Versammlung bekannt gemacht würden.

Sonst wurden nachher die bereits angekommenen Mitglieder gleichfalls laut aufgerufen, damit jeder wüßte, wen er hier zu treffen habe. Dießmal war aber das Verzeichniß der Gemeldeten bereits gedruckt, und es war daher nur nöthig, diejenigen anzugeben, welche ausgeblieben waren. Allgemein wurde bedauert, daß der Graf, Caspar v. Sternberg aus Prag, dessen große Verdienste um die Versammlung so allgemein anerkannt sind, auf dem Wege nach Berlin, begleitet von dem Botaniker Felix aus Regensburg, durch eine plötzliche und bedenkliche Krankheit vestgehalten wurde, deßgleichen, daß der Geheime Staats-Minister Freyherr von Altenstein, der dieser Versammlung auf eine so ehrende Weise seine Gunst und seine Theilnahme bewiesen, wegen fortdauernder Unpäßlichkeit seinen Aufenthalt im Bade Kissingen verlängern mußte und deßhalb nicht persönlich in der Versammlung erscheinen konnte.

Es wurde der freundlichen Zuschriften Erwähnung gethan, welche von der Görlitzer, Freyburger, Frankfurter und osterländischen naturforschenden Gesellschaft zur Begrüßung der Versammlung eingegangen waren. * Die Marburger hat gemeldet, daß sie der in München bewirkten Vereinigung mehrerer naturforschender Gesellschaften nicht beyzutreten Willens sey.

---

* Die naturforschende Gesellschaft in Görlitz, welche sich vor 2 Jahren enger an die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte anschloß und sowohl in Dresden als in München durch ihre Repräsentanten vertreten ward, ist erfreut, an dieser Versammlung auch in diesem Jahre in Berlin Antheil nehmen zu können.

Indem sie ihre besondere Hochachtung und Theilnahme hiemit aufs neue versichert, ersucht sie zugleich: ihre geehrten Mitglieder, Herrn Geheimen Regierungs-Rath und vortragenden Rath im Staats-Ministerio, Gustav Adolph Tschoppe in Berlin, und Herrn Hofrath und Post-Director Dr. Nürnberger in Sorau, als von ihr gewählte Repräsentanten, — anzusehen, welche den Conferenzen, so weit es mit ihren übrigen Geschäften in Einklang zu bringen, und wenn in dieser Hinsicht nicht besondere Abhaltungen eintreten, beywohnen und nach Veranlassung Namens der Gesellschaft handeln werden, wozu sie hiermit ausdrücklich bevollmächtigt sind.

Sie schließt mit dem Wunsche: daß auch die bevorstehende Versammlung, so wie alle künftigen, die Zwecke der großen Vereinigung befördern möge, und empfiehlt sich zu stetem geneigten Andenken und Wohlwollen!

Görlitz, den 16ten August 1828.

Schneider,
d. Z. Director.

An
die verehrte Versammlung
deutscher Naturforscher und
Aerzte
zu
Berlin.

Heydrich
d. Z. Secretär.

Hochansehnliche, ehrenwerthe Versammlung!

Indem die unterzeichnete Gesellschaft der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin ihre lebhafte Theilnahme an dieser schönen Vereinigung durch ihren Abgeordneten, Hofrath Schultze, zu erkennen gibt, erlaubt sie sich, mit Zustimmung der Großherzogl. Badischen höchsten Behörden, Freyburg im Breisgau als Versammlungsort für das nächste oder eines der folgenden Jahre vorzuschlagen.

Daß von Seiten der Universität und der Stadt Alles geschehen werde, um zur Unterhaltung und Bequemlichkeit der erwünschten Gäste beyzutragen, darüber haben wir bereits die bestimmtesten Zusicherungen erhalten; und obgleich wir unsere naturwissenschaftlichen Anstalten und Sammlungen keineswegs denen der größeren deutschen Universitäten gleichstellen können; so hoffen wir doch, daß die Schönheit und der Reichthum unserer nächsten Umgebungen, namentlich die unmittelbare Nachbarschaft des Schwarzwaldes, des Kaiserstuhls, des Elsaßes und der Schweiz, vielfache Gelegenheit zu wissenschaftlicher und geselliger Unterhaltung darbieten werden.

Freyburg am 5ten September 1828.

Die naturforschende Gesellschaft.

Dr. Schultze,
d. Z. Secretär.

Hochansehnliche Versammlung.

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft begrüßt die dießjährige Versammlung in Berlin herzlich und hochachtungsvoll, und wünscht der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, an welcher sie schon bey der Entstehung freudigen Antheil genommen, stets wachsende Theilnahme und immer vollkommneres Erreichen ihrer schönen und heilsamen Zwecke.

Sollten die dießjährigen Verhandlungen Gegenstände berühren, über welche man die Ansichten der einzelnen Gesellschaften zu hören oder an dieselben Anträge zu machen wünschte, so sind unser erster Director, Herr Med. Dr. J. G. Neuburg und unser Secretär, Herr Senator

Sodann wurden die Vorträge angekündiget, welche zunächst gehalten werden sollten. Dieses wurde auch für den nächsten Tag gethan. Da man aber bald bemerkte, daß Manche, welche nun zum Voraus wußten, welche Vorlesungen folgen würden, wegblieben, wenn sie für sie kein besonderes Interesse hatten; so unterließ man in der Folge diese Ankündigungen, was man auch in anderer Hinsicht sehr rathsam fand. Denn wollte man strenge nach der Reihe der Einschreibung aufrufen, so könnte es wohl kommen, daß an demselben Tage nur Vorträge aus einem und demselben Fache, z. B. der Medicin, der Botanik u. s. w. vorkämen, was offenbar Mißmuth in die Versammlung brächte. Auch dürfen sich nicht mehrere lange Vorlesungen hinter einander folgen aus demselben Grunde. Der Geschäftsführer muß daher von der freyen Anordnung, welche ihm in jeder Hinsicht gelassen ist, ohne alle andere Rücksicht als auf das Wohlbehagen der ganzen Versammlung Gebrauch machen. Das wird ihm auch niemand, wer nur einmal bey der Versammlung gewesen ist und den Gang derselben mit beobachtet hat, übel nehmen.

Carl von Heyden, ersucht und bevollmächtiget, unsere Gesellschaft in dieser Hinsicht zu vertreten.

Frankfurt a. M. am 6. Septbr. 1828.

In Auftrag der Gesellschafts-Direction der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft.

Med. Dr. Cretzschmar,
Director.

Dr. Mappes,
Secretär.

Die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes an die hochverehrte Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher in Berlin.

Nehmen Sie auch in diesem Jahre unsre freundschaftlichsten Grüße und herzlichsten Glückwünsche zu dem fröhlichen Wachsthum und Gedeihen einer Anstalt, die, wie sie eine Zierde Deutschlands ist, auch die Bewunderung des gebildeten Europas auf sich zieht, und schon Gegenstand der Nachahmung geworden ist. Möge sie auch ferner, wie untadelhaft, so frey sich bewegen, und des Schutzes der edelsten Fürsten unsers gemeinsamen Vaterlandes sich erfreuen.

Unsere Theilnahme an Ihren hohen Zwecken bezeugen dießmal mehrere Mitglieder unserer Gesellschaft: Hr. Obermedicinalrath, Doctor Pierer und Herr Landcammerrath Waitz, beyde Mitglieder unseres Directoriums, ferner Herr Baurath Geinitz und Herr geheime Finanzrath Reichenbach; ihr Wort in allgemeinen Angelegenheiten ist unser Wort.

Wir bitten, erhalten Sie uns Ihr Wohlwollen und Ihre Freundschaft auch für die Zukunft, die eine stets gesegnete seyn möge!

Altenburg, den 11. Sept. 1828.

Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.

Gotth. Fr. Winkler, Dr. Ph.
S. d. G.

Man freute sich, zuerst einen fremden und berühmten Gast auftreten zu sehen, Professor Oerstedt aus Koppenhagen. Er sprach ganz frey eine halbe Stunde lang.

2. Ueber den Magnetismus des electrischen Stroms.

Er vertheidigte und erläuterte näher seine, schon bey der Entdeckung des Electromagnetismus gefaßte Ansicht daß ein magnetischer Kreislauf um die Achse des electrischen Stroms Statt finde. Diese Ansicht, welche durch die Wirkungen des electrischen Stroms auf die Magnetnadel so unmittelbar gegeben zu seyn schien, fand nicht bey allen Physikern Eingang, besonders weil man eine falsche Anwendung von dem Gesetze machte, daß electrische Ströme gleicher Richtung sich anziehen, ungleicher sich aber abstoßen. Dieses von Ampère entdeckte wichtige Gesetz wurde von ihm und einigen andern Physikern dazu angewendet, den Magnetismus als einen Kreislauf electrischer Ströme um die Moleculen des Magneten zu construieren. Dieses stand nun zwar nicht mit jener Annahme des magnetischen Kreislaufs in dem electrischen Strom in Widerspruch; man verband aber mit der electrischen Construction des Magneten noch die Voraussetzung, daß sich hieraus alle electromagnetische Erscheinungen erklären lassen, die Annahme des magnetischen Kreislaufes in dem electrischen Strome also überflüssig sey. Es war nicht die Absicht des Vortrages, die scharfsinnige Theorie des Herrn Ampère einer Prüfung zu unterwerfen, sondern nur zu zeigen, daß die von dem französischen Physiker entdeckte Erscheinung des Anziehens und Abstoßens der electrischen Ströme nothwendig auf eine Kreiswirkung in dem electrischen Strome führe. Es ist einleuchtend, daß zwey parallele Thätigkeiten, als solche, nicht auf einander wirken können. Wenn zwischen ihnen doch eine Wirkung vorkommt, so zeiget diese eine seitwärts gehende Wirkung an, welche zugleich mit der parallelen zugegen ist, sie möge nun mit dieser nothwendig zusammenhängen oder nicht. Wenn sich also parallele electrische Ströme anziehen, so zeigt dieß offenbar eine transversale anziehende Kraft in ihnen an; wenn sie sich abstoßen eine transversale abstoßende Kraft, ja man kann sagen, daß diese Behauptung bloß Thatsachen enthält, in übliche Ausdrücke gebracht. Wenn nun ferner dieselben Ströme, welche sich anzogen, während sie gleiche Richtung hatten, sich abstoßen, wenn der eine unter ihnen umgekehrt wird; so zeigt dieses unmittelbar an, daß jeder der transversal wirkenden Theile auf der einen Seite eine Thätigkeit ausübt, welche der der entgegengesetzten auch entgegengesetzt ist. Da man endlich keinem sinnlich erkennbaren Theile des durchströmten Leiters eine andere Wirkung beylegen kann, als den übrigen, so muß man auch jedem solchen Theilchen des Leiters eine transversale Polarität beylegen. Ob diese transversale Polarität magnetisch zu nennen sey, ist von geringerer Wichtigkeit; so viel ist aber gewiß, daß sie nicht electrisch genannt werden kann, da sie durch alle Körper hindurchwirkt, wie die magnetische. Wichtiger ist es, anzuerkennen, daß diese transversale Polarität nicht eine ruhende sey. Zu geschweigen, daß die Annahme einer ruhenden transversalen Polarität in einem longitudinal bewegten electrischen Strom nicht viel Wahrscheinlichkeit hat, so würden solche ruhende, in einem geschlossenen Kreise

sich befindenden Polaritäten sich wechselseitig so binden, daß keine Wirkung nach außen Statt finden würde. Es wurde dieses durch die Ermansche Scheibe und Gay-Lussacs und Welthers Ring erläutert; wenn nehmlich durch eine Scheibe, oder einen Ring aus Stahl eine electrische Entladung senkrecht auf ihre Ebene gegangen ist, so zeigt sich darnach keine magnetische Wirkung; man braucht aber nur den Kreis zu öffnen, um eine vollständige magnetische Polarität darin zu sehen. In der Stahlscheibe war, vor dem Durchgang der Entladung, zwar eine Anlage zum Magnetismus da, wahrscheinlich eine in allen Richtungen gleichmäßig verbreitete Polarität, nach dem Durchgang eine in gewisse Richtung geordnete Polarität; während des Durchganges, wo die Scheibe auch eine äußere Wirkung hatte, muß diese Polarität noch in einem anderen Zustande gewesen seyn, welche man am wahrscheinlichsten als den Zustand der stäten Erzeugung, vielleicht als eine Bewegung betrachten kann. Der Zustand der ruhenden und bewegten Polarität wurde durch Aragos Versuche, worin der natürliche, allen Körpern beywohnende Magnetismus durch die Bewegung eine so große Wirkung erhält, nachgewiesen.

Daß also ein polarischer Kreislauf in dem electrischen Strome Statt findet, scheint einleuchtend; daß man ihn aber auch einen magnetischen nennen könne, scheint um so weniger bedenklich, da man ihn unstreitig einen magnetisierenden nennen könnte.

Die Annahme des polarischen Kreislaufes in dem electrischen Strome ist von weitaussehenden Folgen, wovon als Beyspiel nur diese hervorgehoben wurde, daß die Zerlegung der Körper in dem electrischen Kreis mit einem polarischen Kreislauf verbunden sey, so daß, wenn z. B. in dem electropositiven Stoff, der gegen den negativen Leiter hingeht, ein polarischer Kreislauf vorgeht, den man rechtsdrehend nennen könnte, man von dem electronegativen Stoffe sagen müsse, daß der darin vorgehende polarische Kreislauf linksgehend sey. In einem jeden Theilchen des im electrischen Kreis zerlegten Körpers ist also eine fortschreitende Richtung, mit der der electrischen Entladung zusammenfallend, und ein magnetischer Kreislauf, in Ebenen senkrecht auf jene. Geht z. B. die Entladung in der Richtung zwischen Ost und West, so geht der magnetische Kreislauf in einer Ebene zwischen Nord und Süd, nur so, daß alles in dem electropositiven Körper die entgegengesetzte Richtung hat von der in dem electronegativen. Während der Zerlegung des Körpers in dem electrischen Kreis hat demnach jeder Theil der auseinander tretenden Stoffe, wenn man so sagen darf, eine electrisch polarische Axe, und einen magnetisch polarischen Aequator. Jeder Theil eines Körpers, durch den eine hinreichende electrische Ladung gegangen ist, behält auch nach der Entladung noch einen Rückstand von Ladung, der sich um so länger erhält, je schwächer die Spannung war, und je unvollkommner die Leitung. Es wird also einen Grad der Spannung geben, der schwach genug ist, um die Ladung, welche dazu herabgebracht ist, constant zu erhalten. Es wird in jedem Körper, so wie im Stahle, eine Polarisationsanlage zurückbleiben, nachdem der electrische Strom aufgehört hat zu wirken. Ist dieses alles richtig, so haben immer zwey Stoffe, die sich neutralisieren, magnetische Kreispolaritäten, welche gegen ihre electrische Entladungsachsen eine umgekehrte Lage haben. Neutralisation und entgegengesetzte Polaritäten sind immer vergesellschaftet; und es möchte wohl nicht gegen die Wahrscheinlichkeit seyn, jene aus diesen zu erklären.

Darauf trat Prof. Pusch aus Warschau auf, und las ¾ Stunden mit sehr lauter und vernehmlicher Stimme

3. Ueber
die geognostische Constitution der Karpathen und der nordkarpathischen Länder.

Wir bedauern, daß von diesem an geognostischen Beobachtungen und Entdeckungen so reichen Vortrage uns kein Auszug zugekommen ist.

Dr. Behr aus Bernburg theilte Erfahrungen mit

4. Ueber
gänzlichen angebornen Mangel der Regenbogenhaut (¼ St.).

Auch von diesem Vortrage haben wir nichts erhalten.

Prof. von Münchow aus Bonn trug frey vor

5. Ueber farbige Schatten (¾ St.).

Auch davon können wir keine Rechenschaft geben.

Prof. Henschel aus Breslau erstattete einen Bericht

6. Ueber
Versuche, die Bestäubung der Pflanzen betreffend, nebst Nachweis der Verwandlung weiblicher Blüthen in männliche an Salix cinerea (¾ St.).

Von dieser sehr umständlichen Abhandlung, worin der Verfasser seine bekannte Abläugnung des Pflanzengeschlechts durch eine große Menge von Versuchen zu beweisen strebte, haben wir auch nichts erhalten. Wenigstens wäre ein Auszug davon hier sehr an seinem Orte, besonders da wir keinen Botaniker gehört haben, der dieser neuen Lehre seinen Beyfall schenkte oder auch nur Vertrauen in die erzählten Versuche setzte. Wären sie hier mitgetheilt worden, so würde vielleicht Mancher veranlaßt, dieselben nachzumachen, das einzige Mittel, worauf der Verfasser die Hoffnung der Anerkennung gründen kann. Indessen vertheilte er unter die Anwesenden folgendes

Verzeichniß

eines Systems von Versuchen über die Bestäubung der Pflanzen, angestellt in den Jahren 1821 — 1823 von Dr. A. W. Henschel.

(Das Zeichen † bedeutet fruchtlos; das Zeichen ? zweifelhaft und unentscheidend; ! auffallend glücklich ausgefallene Versuche; m männlich und w weiblich. Alle nicht bezeichneten haben mehr oder weniger reife und keimfähige Saamen gebracht.)

I. Versuche mit unterbliebener Bestäubung.

I. Natürlich verhinderte Bestäubung.

1. Bey nicht fehlender Verstäubung.
   a) Räumliche Bildungsschwierigkeiten.
      1) Digitalis purpurea. Hemimeris urticifolia. Polemonium coeruleum.
      2) Monöcie: Zea Mays. Ricinus communis.
      3) Isolierende Bildung: ! Orchis Morio. Orchis sambucina.
   b) Zeitliche Schwierigkeiten: Dichogamie.
      Primordialblumen diöcisch w. Saxifraga granulata. Cucubalus viscosus. Poterium agrimonifolium. Carex granularis. Zea Mays.
      Gegenversuch halber Dichogamie bey Cucubalus viscosus.
      Temporäre Diöcie bey Monöcischen: Cucurbita Melopepo.
      Temporäre Diöcie bey ☿ (abortu w): Polemonium coeruleum.
2. Bey natürlich fehlender Bestäubung. w Diöcie.
   Cannabis. Fünf Generationen.
   Lychnis dioica. 3 × 2 Generationen.
   † Spinacia oleracea.

II. Künstlich verhinderte Bestäubung.

1. Bey nicht fehlender Verstäubung (Isolierungsversuche).
   a) Papierscheidewand bey ☿ zwischen die Theile.
      † Crocus vernus. † Chironia frutescens.
   b) Papierröhren über Staubfäden oder Stempel.
      † Tulipa suaveolens. † Lilium bulbiferum. † Fritillaria imperialis.
   c) Wachshütchen auf der Narbe.
      † Verbascum condensatum.
   d) Papiertasche für die m Blüthe bey Monöc.
      Carex granularis. Zea Mays major et minor.
   e) m in verschlossenem Glascylinder neben w.
      † Spinacia oleracea.
   f) m mit Gaze (Flor) bedeckt neben w.
      Spinacia oleracea.
   g) m und w Pflanze in einem Glascylinder durch Papierscheidewand getrennt.
      † Cannabis sativa.
   h) m und w in einem Glascylinder ungetrennt.
      † Cannabis sativa.
2. Bey zum Theil nicht fehlender Verstäubung.
   a) Künstlich verzögerter durch Gummi-Ueberzug der Antheren.
      † Tulipa suaveolens. † Fritillaria imperialis. † Tropaeolum majus.
   b) Künstlich verminderter Verstäubung, durch Castration der Hälfte der Antheren bey dichogamischen Pflanzen.
      Cucubalus viscosus.
3) Bey total fehlender Verstäubung.
   a) Totalcastration der Stamina.
      1) Einfache Versuche.
      Nigella damascena. Aquilegia vulgaris. Centranthus ruber. Nicandra physaloides. Dianthus caryophyllus. D. plumarius. Cucubalus pilosus u. C. viscosus. Polemonium coeruleum. Tropaeolum majus, 2 Generationen. Lopezia mexicana, 2 Generationen. Ruta graveolens.
      2) Mit Gegenversuchen.
         a) Abwechselnd Castration und Nichtcastration.
            aa) Einer Blume um die Andere.
               Lopezia mexicana.
            bb) Wochenlang diese Abwechselung an vielen Blumen.
         b) Gleichzeitig Castration, natürliches Unbestäubtbleiben, Selbstbestäubtwerden: Cucubalus viscosus.
   b) Defloration der m Blumen.
      1) Einfache Versuche.
      Ricinus communis, R. viridis, R. inermis, R. lividus (III. Generationen). Urtica pilulifera (V. Generationen). U. Dodartii (II. Generationen). Zea Mays et minor (VII. Generationen). Cucurbita Pepo und Melopepo.
      2) Gegenversuche in Rücksicht auf
      a) Verschiedenartigkeit des Abgeschnittenen.
         a) Alle m Bl. knospend ab; keine w Bl.
            † C. Pepo.
         b) Alle w Blumen knospend ab, keine m Bl. ab, letzte w Blume stehen gelassen.
            ! C. Pepo und C. Melopepo (an 8 Exempl.)
         c) Alle m und alle w Bl. ab, bis auf eine.
            C. Pepo.
      b) Zahl des Abgeschnittenen.
         a) Gleiche Zahl m und w Bl. abgeschnitten, gleiche Zahl m und w Bl. blühen gelassen.
            C. Pepo.
         b) Eben so anfangs, ferner alle abgeschnitten (bis auf die letzte w Bl.).
            C. Pepo.
      c) Zeit des Abschneidens.
         a) m Bl. des Hauptstengels knospend, m Bl. der Ranken eben aufbrechend ab.
            C. Pepo.
         b) m Bl. des Hauptstengels und der Ranken im Aufbrechen ab.
            † C. Melopepo und C. Pepo.
      d) Ort des Abschneidens.
            C. Melopepo.
         a) Abschneiden beyder, der fruchttragenden und nicht fruchttragenden Theile (Hauptstengel oder Seitenranken) über der zum Fruchten bestimmten Blume.
         b) Abschneiden des fruchttragenden, Unverletztheit des nicht fruchttragenden Theils.
         c) Abschneiden des nicht fruchttragenden, Unverletztheit des fruchttragenden Theils.
         d) Unverletztheit beyder, des fruchttragenden und nicht fruchttragenden Theils.
3. Bey Abschneidung des Pistills.
   † Hemimeris urticifolia.
   † Scrophularia glandulosa. † Polemonium coeruleum. Ruta graveolens. † Coix Lachryma. † Lagenaria vulgaris.
   ! Polemonium gracile. ! Salvia Sclarea (beyde mit Gegenversuchen).

II. Versuche mit künstlicher Bestäubung.

1. Mißlungene.
   † Lilium bulbiferum. † Crocus vernus. † Fritillaria imperialis. † F. lutea M. B. † Tulipa suaveolens. † T. Gesneriana. † Chironia frutescens. † Fuchsia coccinea.
2. Vergleichende.
   a) Künstlich bestäubte und sich selbst überlassene Blumen (fast unbestäubt gebliebene).
   Tropaeolum majus. Cucubalus viscosus.
   b) Künstlich bestäubte und (von selbst) unbestäubt gebliebene Bl.
   Polemonium caeruleum. Tropaeolum majus.
   c) Künstlich bestäubte, natürlich und künstlich unbestäubte Bl.
   Salvia Sclarea.
   d) Künstlich bestäubte, natürlich und künstlich unbestäubte, künstlich an der Bestäubung gehinderte.
   ! Ruta graveolens.
3. Unter verschiedenen Modalitäten angestellte.
   a) Menge des Pollens.
   Mirabilis jalappa. M. hybrida. Cucubalus viscosus.
   b) Zeit der Bestäubung.
   Digitalis purpurea. Hemimeris urticifolia. Cucubalus viscosus.
   (Bestäubung am I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. Tage des Blühens.)
   c) Ort der Bestäubungsblumen: Hauptstengel und Zweige.
   Mimulus guttatus.
   d) Alter des Pollens.
   ! Cannabis sativa (35 Tage). Cheiranthus Cheiri (2 Monat).
   e) Störung der geschehenen Bestäubung durch Abschneiden der Narbe, 24, 12, 1/2 Stunde, 1/3 Minute nach der Application.
   Hemimeris urticifolia.

III. Versuche mit alienierter Bestäubung.

A. Bastardierung.
1. Unter Varietäten.
   Digitalis purpurea fl. albo et purpureo.
   Mirabilis jalappa fl. albo, luteo, purp.
2. Unter Species desselben Genus.
   Mimulus guttatus w. M. glutinosus m.
   Mimulus glutinosus w. M. guttatus m.
   Hyoscyamus aureus w. H. niger m.
   — albus w. H. aureus m.
   Salvia glutinosa w. S. paniculata m.
   — paniculata w. S. glutinosa m.
   — glutinosa w. S. Sclarea m.
   Digitalis purpurea w. D. lutea m.
   — lutea w. D. purpurea m.
   Verbascum phoeniceum w. V. Blattaria m.
   Lychnis dioica w. L. fulgens Fisch. m.
   Nicotiana rustica w. N. Tabacum m.
   — rustica humilis Schr. w. N. panicul.
   — — — — N. macrophylla m.
   Nicotiana Tabacum w. N. r. humilis m.
   — — N. paniculata m.
   — — N. nyctaginiflora m.
   — — macrophylla w. N. rustica humilis m.
   — — — N. paniculata.
   — — marylandica m. N. rustica humilis m.
   — T. macrophylla, zuerst mit N. paniculata m, dann mit N. nyctaginiflora (auf die schon bastardierte Narbe).
   Pelargonium capitatum w. P. zonale m.
   — — w. P. cordatum m.

* Gelungene von 1828, noch nicht gekeimt.
   Digitalis purp. fl. albo w. D. purpurea.
   — — — D. Thapsi m.
   — — — D. parviflora m.
   — — — D. canariensis m.
   — — — D. ochroleuca m.
   — — fl. purp. w. D. p. fl. albo m.
   — — — D. Thapsi m.
   — — — D. canariensis m.
   Digitalis Thapsi w. D. purp. fl. albo w. (mit unreifem Pollen!)
   Nicotiana paniculata w. N. Tabacum m.
   — quadrivalvis w. N. paniculata m.
   — — N. Tabacum m.
   Nicotianae hybridae von 1827 weiter bastardiert.
   Campanula medium w. C. persicifolia m.
   Aquilegia bicolor w. A. vulgaris violacea m.
   Aquilegia vulgaris w, zuerst A. bicolor, dann Delphinium exaltatum m.
   Aquilegia vulgaris w, zuerst Delphinium exaltatum, dann Aquil. bicolor m.
   Nicotiana rustica w. N. Tabacum m. Der Bastard bestäubt mit
   a) erst N. paniculata, dann N. Tabacum m bald darauf
   b) erst N. Tabacum, dann N. paniculata m bald darauf.
   c) erst N. paniculata, dann N. Tabacum 24 Stunden später.

** Mißlungene Bastardierungen:
   † Pelargonium zonale w, mit P. pentinkianum m.
   † — quercifolium w, mit P. zonale m.
   † — cucullatum w. P. rigidum m.
   † — rigidum w. P. zonale m.
   † — — quercifolium m.
   † — — pentinkianum m.
   † — — cucullatum m.
   † — — grossularifolium m.
   † — acetosum w. P. viscosum m.
   † Tropaeolum minus w. T. majus m.

B. Fremdbestäubung.
1. Verschiedene *Genera* derselben Familie.
   Nicandra physaloides w. mit Nicotiana Tabacum m.

Nicotiana vincaeflora w Hyoscyamus reticulatus m.
Lychnis dioica w Cucubalus Behen m.
— — Cucubalus fimbriatus m.
— — Agrostemma coronaria m.
— — — coeli Rosa m.
Cucubalus viscosus w. Lychnis dioica m.
— — Dianthus chinensis m.
Lychnis dioica w L. fulgens der Bastard mit Dianthus chinensis m.

2. Verschiedene Familien derselben natürlichen Klasse.
Orchis morio w. Listera ovata R. Br. m.
— latifolia w — — — —
Listera ovata w Orchis latifolia m.
Orchis morio w Fritillaria imperialis.
† Orchis sambucina w Fritillaria imperialis.
† Tulipa suaveolens w Narcissus Tazetta.
— — Crocus vernus.
— — Crocus luteus.
† Tulipa Gesneriana w Fritillaria lutea MB. m.

3. Mit totalfremdem Pollen.
a) Gelungen mit frischem Pollen.
Polemonium coeruleum w Tropaeolum majus m.
Nicandra physaloides w Martynia annua m.
Lopezia mexicana w Georgina variabilis m.
Cucubalus viscosus w Nymphaea lutea m.
Tropaeolum majus w Salvia Sclarea m.
! Nicotiana vincaeflora w Trevirania pulchella m.
Ricinus viridis w Cucurbita Pepo.
Spinacia oleracea w Pinus strobus.
b) Gelungen mit altem Pollen.
Tropaeolum majus w Verbascum condensatum Schrd. w (3 Wochen).
Cucubalus viscosus w Tulipa Gesneriana w (3 Monat).
Lychnis dioica w Tropaeolum majus m (12 Monat).
Urtica pilulifera w Pinus balsamea m (18 Monat).
Lychnis dioica w Tropaeolum majus (12 Monat) und
Agrostemma coronaria m (frisch).
— — Agrostemma coronaria m, dann
Tropaeolum majus (12 Monat) m.
c) Mißlungen mit frischem Pollen.
† Nicotiana vincaeflora w Tropaeolum maj. m.
† Pelargonium scandens w Trapaeol. maj. m.
† Fuchsia coccinea w Trapaeol. maj. m.
† Tropaeolum minus w Parnassia palustris m.
† — — Salvia glutinosa m.
† — — Datura suaveolens m.
† Fuchsia coccinea w Tropaeolum majus m.
† — — Malva sylvestris m.
† — — Veronica maritima m.

† Mercurialis elliptica w Polemonium coeruleum m.
† — — Zea Mays m.
† — — Ricinus communis m.

IV. Versuche mit modificierter Bestäubung.
I. Specifische Bestäubung mit Behikeln.
a) Mit frischem Pollen und Oel.
† Verbascum Blattaria.
† Digitalis purpurea.
† Tulipa suaveolens.
b) Mit altem Pollen und Oel.
† Tulipa suaveolens.
Zea Mays var. minor.
c) Mit frischem Pollen und Schleim (von Sem. Cydonior.)
— — Wasser.
— — Weingeist.
† Tulipa suaveolens.
II. Bastardbestäubung mit Behikeln (Oel).
† Digitalis lutea w mit D. purpurea m.
? — orientalis w mit D. canariensis m.
Verbascum Blattaria m mit V. thapsiforme m.
— — V. austriacum m.
III. Fremdbestäubung mit Behikeln.
a) Mit Oel und frischem Pollen.
! Lychnis dioica w Dianthus Caryophyllus m.
Croton penicillatum w Ricinus comm. m.
— — Cucurbita Pepo m.
† Cannabis sativa w Spinacia oleracea m.
† Dianthus Caryophyllus w Lilium candidum m.
— — Agrostemma Coeli Rosa m.
b) Mit Oel und altem Pollen.
Digitalis purpurea fl. albo w Pinus sylvestris m (3 Mon.).
c) Mit (Quitten-) Schleim und frischem Pollen.
? Cyclamen hederaefolium w Nymphaea lutea m.
? Pentastemon campanulatus w Celsia lyrata m.
d) Mit Schleim und altem Pollen:
? Erica herbacea w Pinus sylvestris.
† Cucubalus viscosus w Tulipa suaveolens.

V. Versuche mit inoculierter Bestäubung.
A. Impfung des Pollens in den Stengel.
a) Des eignen:
Cucurbita Pepo.
Ricinus communis.
b) Des fremden:
† Tropaeolum majus w Polemonium coerul. m.
† Ricinus lividus w Polem. coerul. m.
! Spinacia oleracea w Acanthus mollis m.
B. Impfung des Pollens ins Germen.
a) Des eignen:
! Tropaeolum majus.
! Digitalis Thapsi. (1828.)
! Campanula Medium (1828.)
† Tulipa suaveolens.
† Lilium bulbiferum.

† Gladiolus communis.

b) Des fremden:

! Nicotiana humilis w panicul. m der Bastard mit N. panicul. m.

! — — N. Tabac. m.

! — — N. humilis m.

! Nicotiana rustica w mit N. Tabacum m der Bastard mit N. Tab. m.

! — — N. rustica m.

c) Des total fremden!

† Tropaeolum majus w Salvia Sclarea m.

VI. Versuche mit surrogierter Bestäubung.

1. Bestäubung mit staubförmigen Substanzen.

a) Bittererde: (Magnesia alba Edinb.)

? Ricinus communis.
Cannabis sativa.
† Zea Mays.

b) Kieselerde:

Cannabis sativa.

c) Thonerde:

Cannabis sativa.

d) Schwefel:

Zea Mays sem. atrop.
† Zea Mays sem. flavis.
† — minor.
Cannabis sativa.

e) Veget. Kohle:

Dianthus chinensis.
Zea Mays.
Cucurbita Pepo.
Spinacia oleracea (bis).
† Cucubalus viscosus.
† Zea Mays minor.
† Fuchsia coccinea.
† Tropaeolum majus.

2. Bestreichung mit adstringierenden, sauren, metallischen, scharfen, giftigen Substanzen.

f) Kohlensaures Ammonium:

Cannabis sativa.

g) Bleyessig:

† Salvia paniculata.

h) Schwefelsäure:

† Salvia verticillata.

i) Salpetersaure Arseniklösung:

† Hemimeris coccinea.

k) Wässerige Arseniklösung.

† Hemimeris urticifolia.
† Tropaeolum majus.
† Cannabis sativa.

l) Aetzkali (Lixivium Kali caust.)

† Cannabis sativa.

m) Eisenvitriollösung:

† Cannabis sativa.
† Tropaeolum majus.

n) Verdünnte Dinte:

Dianthus chinensis.

3) Betupfung mit narcotischen und ätherischen Substanzen.

o) Aeth. Bittermandelöl.

Lopezia mexicana.

p) Opiumextractlösung.

Lopezia mexicana.

q) Moschusemulsion (mit Schleim).

Lopezia mexicana.
Tropaeolum majus.

r) Camphor.

† Tulipa suaveolens.
† Mimulus guttatus.

s) Schwefeläther.

† Tulipa suaveolens.

t) Essigäther.

Crocus vernus.

4. Pollinare Substanzen.

u) Semen Lycopodii.

? Ricinus communis.
Orchis morio.
Cannabis sativa.
? Zea Mays.
† Zea Mays minor.
† Tropaeolum majus.

v) Pilzsporen.

a) Mucor mucedo L.

Tropaeolum majus (bis).
? Dianthus barbatus.
† Cucurbita Pepo.

b) Lycoperdon Bovista L.

† Cucurbita Pepo.

c) Uredo Panici miliaris Pers.

† Tropaeolum majus.

d) Flüssigkeit des A. Coprinus atramentarius vom Hute geträufelt.

† Tropaeolum minus.
† Lopezia mexicana (17 Vers.).

w) Fettes Oel.

† Lopezia mexicana.
† Lychnis dioica.
† Nicotiana vincaeflora.
Dianthus chinensis.

5. Pistillare Substanzen.

x) Gummi.

† Orchis maculata.
Lopezia mexicana.

y) Firniß.

† Ricinus inermis.
† Ricinus viridis.
† Scrophularia Scopolii.
? Acalypha brachystachya.
? Lopezia mexicana.

6. Seminale Substanzen.

z) Eydotter.

† Tropaeolum majus.
† Pelargonium cordatum.
† — viscosum.
† Dianthus Caryophyllus.

aa) Eyweiß.

! Tropaeolum majus (4 Vers.).

† Mimulus guttatus.
† Ornithogalum caudatum.
bb) Thierisches Sperma (des Hundes).
† Lychnis dioica.

Mit der Ankündigung der morgen zu haltenden Vorträge wurde die Sitzung geschlossen. Nun verwandelte sich die Scene. Die Schaar der Gelehrten gieng und fuhr mit den in der Nachbarschaft aufgestellten Fiakern nach dem Speisesaal im Exercierhaus, wo das erste fröhliche Mahl die früher Entfernten sich nahe brachte, zur herzlichen Eintracht stimmte und dem Herzen Gelegenheit zum Erguß seiner Gefühle gab. Nur eine Gesundheit wurde vom Geschäftsführer ausgebracht, die des **Königs**, des stillen Gewährers und Billigers dieser harmlosen Eintracht.

Hatte man sich während des Essens bloß mit seinen Tischnachbaren unterhalten, so fieng zur Caffeezeit die Circulation im Saale an, und jeder suchte denjenigen auf, den er zunächst wollte persönlich kennen lernen. Solch eine Befreundung kann nur derjenige würdigen, welcher auf einer Insel des entfernten Welttheils nach vielen Jahren der Verlassung plötzlich ein Schiff landen sieht, aus dem ihm die Töne seiner Muttersprache entgegenschallen. So dauerte das sanfte Gemurmel im Saale fort, bis es dunkelte, wo jeder nach Hause gieng, um für die ihn noch diesen Abend bevorstehenden größeren Freuden auszuruhen. Es ist das von **Alex. von Humboldt** gegebene Fest zur

Eröffnungsfeyer

der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte im Concertsaale des k. Schauspielhauses.

Der Saal war geschmackvoll verziert vom Theater-Inspector **C. Gropius** nach der Anordnung des geheimen Oberbauraths **Schinkel**. Im Vordergrunde glänzten auf der himmelblauen Wand in mehreren Reihen zwischen den Säulen die Namen der berühmtesten dahingeschiedenen Naturforscher und Aerzte, als Denkmal des vaterländischen Ruhmes. In der Mitte

C. Gesner	Haller
Copernicus	Kant
Kepler	Herschel
Leibnitz	Pallas
Euler	Werner.

Daneben standen rechts und links:

Marius (G.)	Rumph	Scheiner	J. G. Gmelin
J. Jung	Stahl	Kämpfer	Niebuhr
J. F. Meckel	F. Hofmann	Lieberkühn	P. Franz
C. F. Wolf	Lambert	Jacquin	Segner
Stöll	T. Mayer	J. L. Fabricius	Hedwig
Bernoulli	R. u. G. Forster	Klügel	Kramp
Henkel	J. G. Karsten	Bloch	Chladni
Wenzel	Reil	Westrumb	Schreber
Scheele	Seetzen	J. Gärtner	J.G.Schneider
Klaproth	J. F. Pfaff	J. G. Walther	F. A. Arbogast
Hornemann	Willdenow	Hindenburg	Schröter
Escher	J. W. Ritter	F. T. Schubert	J. C. Burckhardt
Spix	J. G. Tralles	Fraunhofer	Bode
Agricola	J. B. Richter	Hevel	Hemprich
Guericke	Gall	Scheuchzer	Reichenbach

In besondern Feldern las man zur Rechten:

— es entbrennen im feurigen Kampfe die eifernden Kräfte;
Großes wirket ihr Streit, Größeres wirket ihr Bund.

Schiller.

Zur Linken:

Es soll sich regen, schaffend handeln,
Erst sich gestalten, dann verwandeln,
Nur scheinbar steht's Momente still.
Das Ew'ge regt sich fort in allen:
Denn alles muß in Nichts zerfallen,
Wenn es im Seyn beharren will!

Göthe.

Der **König**, mit seinem Hofe, der **Kronprinz** und der Prinz **Albrecht**, der Herzog von Cumberland und mehrere Prinzessinnen . . beehrten das Fest mit ihrer Gegenwart. Gesänge von vielen Männerstimmen wechselten ab mit Erfrischungen aller Art, welche in Zwischenzeiten herumgeboten oder von dem im Hintergrunde stehenden Schenktische geholt wurden. Eine Auswahl der besten Musiker Berlins hatte sich unter der Leitung von **Zelter** und **Felix Mendelssohn-Bartholdy** vereiniget, um die Anwesenden mit dem Sinnvollsten, Fröhlichsten und zu diesem Feste Passendsten, was Dicht- und Tonkunst in deutschen Landen hervorgebracht haben, zu unterhalten. Eine eigens von **L. Rellstab** gedichtete und von **F. M. Bartholdy** gesetzte Cantate erscholl zum

Willkommen! rufen wir Euch froh entgegen
Der Gruß der Freundschaft ists, der Euch erklingt;
Doch waltet über diesem Fest ein Segen,
Der uns mit größter Weihe-Kraft durchbringt
Mit Stolz und Rührung muß es uns bewegen
Das Heil, das des Beherrschers Huld uns bringt;
So möge ihm des Dankes Gruß ertönen,
Dem Schirmer alles Großen, Guten, Schönen.

Recitativ.

Aus alter, grauser Nacht des Chaos
Entwirrte mühsam sich der Elemente Kraft;
Fest stellte sich die Erde, starr und trotzig
Bot sie dem Sturm der Höhen stolze Gipfel
Und warf des Ufers schroffe Felsenbrust
Dem Meer entgegen. Feuer, Luft und Wogen
Bekämpfen sie voll Wuth. Es bricht der Sturm
Die mächt'gen Blöcke aus dem festen Lager,
Und donnernd stürzen sie ins Thal hinab.
Die Woge schäumt voll Ingrimm an den Damm
Der Berge, wühlt sich tiefe Klüfte aus.
Und furchtbar dringt des Feuers wilde Kraft
Zerstörend ein bis zu der Tiefe Schooß!

Chor.

Laut tobt des wilden Kampfes Wuth
Die Zwietracht bringt Zerstörung,
Es drohen Flammen, Sturm und Fluth
Mit grimmiger Verheerung.

Was Gott erschuf mit weiser Macht
Sinkt wieder in die alte Nacht.

Recitativ.

Halt ein! tönt einer Wunderstimme Klang
Und plötzlich ist der Elemente Zorn
Gefesselt; Sturm und Wogen ruhen,
Zur stillen Gluth senkt sich das Flammenmeer.

Arioso.

Da bricht des Lichtes wunderbare Klarheit
Aus Aethers Räumen wunderbar hervor;
Hell, offenkundig allen wird die Wahrheit,
Versöhnt ist jetzt der Elemente Chor.
Gemeinsam wirkt der Kräfte eifrig Streben,
Denn Eintracht nur kann wahres Heil ergeben.

Chor.

Jetzt wirken und schaffen
Verschwisterte Kräfte,
Und bilden und bauen
Die herrliche Welt.
Es pranget die Erde,
Es schimmert das Feuer,
Und liebliche Lüfte
Bewegen die Fluth.
Hoch wölbt sich der Aether
Und blinkende Sterne
Ziehn goldene Kreise
Sanft strahlende Bahn.
So wirken und schaffen 2c.

Recitativ.

Und wie der große Bau der Welt sich ordnet,
So bildet sichs auch in des Menschen Brust.
Es wohnt die wilde Kraft der Elemente
In seiner Seele, die verderblich wirkt,
Wenn nicht ein großes, leuchtend hohes Ziel
Zur Einheit schlichtet starrer Kräfte Zwist.
Dann mag der Trieb nach allen Seiten schwellen;
Zu einem Stamm gehören alle Zweige,
Und der Erkenntniß segensreicher Baum
Wird prangend in der vollen Blüthe stehn,
Und segnend wird der Himmel ihn beschirmen.

Chor.

Ja segne Herr, was wir bereiten,
Was die vereinte Kraft erstrebt,
Daß in dem flüchtigen Strom der Zeiten
Das Werk uns gleich den Felsen steht.
Und wie sichs hebt und thürmt nach oben
In Würde Pracht und Herrlichkeit,
So wird es nur Dich selber loben
Denn Deiner Größe ists geweiht.

Nach und nach wurden folgende Lieder gesungen:

Entschluß von Göthe, gesetzt von Zelter.

Worauf kommt es überall an,
Daß der Mensch gesundet?
Jeder höret gern den Schall an,
Der zum Ton sich rundet.

Alles weg! was deinen Lauf stört,
Nur kein düster Streben!
Eh' er singt und eh' er aufhört,
Muß der Dichter leben.

Und so mag des Lebens Erzklang
Durch die Seele dröhnen,
Fühlt der Dichter sich das Herz bang,
Wird sich selbst versöhnen.

Ode aus dem Horaz, ges. von Flemming.

Integer vitae, scelerisque purus
Non eget Mauri jaculis, nec arcu,
Nec venenatis gravida sagittis
Fusce, pharetra;

Sive per Syrtes iter aestuosas,
Sive facturus per inhospitalem
Caucasum, vel quae loca fabulosus
Lambit Hydaspes.

Namque me silva lupus in Sabina,
Dum meam canto Lalagen, et ultra
Terminum curis vagor expeditus
Fugit inermem:

Quale portentum neque militaris
Daunia in latis alit aesculetis,
Nec Jubae tellus generat, leonum
Arida nutrix.

Pone me pigris ubi nulla campis
Arbor aestiva recreatur aura;
Quod latus mundi nebulae malusque
Jupiter urguet:

Pone sub curru nimium propinqui
Solis, in terra domibus negata;
Dulce ridentem Lalagen amabo,
Dulce loquentem.

Der Besuch von Schiller, ges. von Zelter.

Nimmer, das glaubt mir, erscheinen die Götter
Nimmer allein.
Kaum daß ich Bachus, den Lustigen, habe,
Kommt auch schon Amor, der lächelnde Knabe,
Phöbus, der Herrliche, findet sich ein.
Sie nahen, sie kommen die Himmlischen alle,
Mit Göttern erfüllt sich die irdische Halle.

Sagt! wie bewirth' ich, der Erdgeborne,
Himmlischen Chor?
Leihet mir euer unsterbliches Leben,
Götter, was kann euch der Sterbliche geben?
Hebet zu eurem Olymp mich empor!
Die Freude, sie wohnt nur in Jupiters Saale,
O füllet mit Nectar, o reicht mir die Schaale!

Fülle dem Dichter, o Hebe, die Schaale!
Schenk' ihm nur ein!
Netz' ihm die Augen mit himmlischem Thaue,
Daß er den Styx, den Verhaßten, nicht schaue,
Einer der unsern sich dünke zu seyn.
Sie rauschet, sie perlet die himmlische Quelle,
Der Busen wird ruhig, das Auge wird helle.

Das deutsche Lied v. Schmidt von Lübeck 1700, gesetzt von Zelter.

Von allen Ländern in der Welt
Das deutsche mir am besten gefällt.
Es hat nicht Gold und Edelstein,
Doch Männer hat es, Korn und Wein,
Und Frauen aller Ehren.

Von allen Sprachen in der Welt
Die deutsche mir am besten gefällt.
Denn wo das Herz zum Herzen spricht,
Ihr nimmermehr das Wort gebricht;
In ihr ist reiche Fülle.

Von allen Frauen in der Welt
Die deutsche mir am besten gefällt.
Sie hält sich treulich wie sie soll,
Stets munter, schafflich, anmuthsvoll;
Sie ist des Hauses Sonne.

Von allen Sitten in der Welt
Die deutsche mir am besten gefällt.
Gesund an Geist und Leib und Herz,
Zur rechten Zeit den Ernst, den Scherz,
Und Becher in der Mitten.

Von allen Liedern in der Welt
Das deutsche Lied zu mir sich gesellt.
Drum lieb' ichs wieder frey und treu,
Und singe reine Melodei
Nach guter deutscher Weise.

Es lebe die gesammte Welt!
Der Deutsche liebt, was Deutschen gefällt,
Und läßt den Nachbar, links und rechts,
Wes Landes, Glaubens und Geschlechts,
Nach Herzenslust gewähren.

Bundeslied von Th. Körner, gesetzt v. Rungenhagen.

Freudig treten wir zusammen
Mit des Liedes hohem Gruß,
Und des Altars reine Flammen
Glühen dir, Gott Cynthius!
Dank dir, Schlangenüberwinder,
Für den liebbegabten Mund.
Du vereintest deine Kinder
Zu Gesang und Bruderbund.

Ward das schönste nicht der Loose,
Ward uns nicht die höchste Lust?
Für das Edle, für das Große
Schlägt wohl glühend manche Brust;
Doch es treibt ein dunkles Sehnen
Sie in tiefe Nacht hinaus,
Und es sprechen ihre Thränen
Ihre Freuden sich nicht aus.

Aber wir mit kühnem Herzen
Hallen fest, was in uns glüht,
Unsre Freuden, unsre Schmerzen
Hauchen wir ins warme Lied.
Weben sinnig unsre Worte,
Mit der Saiten tiefem Klang,
Und lebendig im Accorde
Wird die Sprache zum Gesang.

Flach und kalt entflieht das Leben,
Läßt dem Schwachen keine Wahl,
Nur des Starken ächtes Streben
Folgt dem flücht'gen Ideal.
Darum singt in lauten Tönen,
Was die Gunst der Musen schafft,
Und dem Edlen und dem Schönen
Weihen wir des Bundes Kraft.

Die goldene Zeit v. Fr. Rükert, ges. v. Wollank.

Die gold'ne Zeit ist nicht entschwunden,
Denn sie ist ewig neu und jung,
Noch wird des Goldes g'nug gefunden,
Habt ihr's zu brauchen Kraft genung.

Am Himmel stehen gold'ne Sterne,
Und tönen all' die Nacht entlang,
Damit der Mensch von ihnen lerne
Der gold'nen Zither gold'nen Klang.

Es schäumt aus voller Brust der Erde
Der Wein auf, der euch golden winkt,
Daß ihr, damit er gold'ner werde,
Ihn auch aus gold'nen Bechern trinkt.

Und zu dem goldensten der Bande
Webt sich der Liebsten gold'nes Haar,
Wenn zwischen durch mit gold'nem Brande
Euch scheint der Augen Sonnenpaar.

So laßt das Weh, das euch betroffen,
Und seyd zu neuer Lust bereit;

Erbau' aus den drey goldnen Stoffen
Sich jeder seine goldne Zeit.

Beherzigung v. Göthe, ges. v. Zelter.

Ach, was soll der Mensch verlangen?
Ist es besser ruhig bleiben?
Klammernd fest sich anzuhangen?
Ist es besser sich zu treiben?
Soll er sich ein Hüttchen bauen?
Soll er unter Zelten leben?
Soll er auf die Felsen trauen?
Selbst die festen Felsen beben.

Eines schickt sich nicht für alle;
Sehe jeder, wie er's treibe,
Sehe jeder, wo er bleibe,
Und wer steht, daß er nicht falle.

Domine salvum fac regem, ges. v. Rungenhagen.

Herr v. Humboldt hatte zu seinem Feste gegen neun Hundert Personen aller Stände, ja selbst durch Fleiß ausgezeichnete Studenten der Universität und Zöglinge von allen Gymnasien und Militärschulen (80 an der Zahl) eingeladen.

Der Jubel dauerte von 7 bis 10 Uhr, wo man sich, gestärkt durch den Beyfall des Königs und seines Hauses, und dankbar gerührt für den sinnigen Geber dieser Freuden, trennte, um sich morgen nun als alte Bekannte wieder zu sehen.

Schon an diesem Tage wurde die, aus besonderer Aufmerksamkeit, in der Medaillen-Münze von Loos geprägte Denkmünze auf die Versammlung herumgezeigt; * eben so eine bereits von dem Major Oesfeld entworfene Landcharte aller der Orte, von welchen Naturforscher nach Berlin gewallfahrtet sind.

---

* Wir theilen die deßfalls erschienene Ankündigung mit, indem wir unsere Leser versichern, daß sie sowohl in Hinsicht der Auswahl, als des Geschmacks und der Richtigkeit im Treffen, so wie in der Schärfe des Gepräges zufrieden seyn werden.

An die Herren Naturforscher und Aerzte.

Oeffentliche Blätter haben gemeldet: daß die Berliner Medaillen-Münze beabsichtigt
„eine Reihenfolge von Bildniß-Denkmünzen ausgezeichneter Naturforscher und Aerzte"
auf Subscription herauszugeben.

Die Zahl derer, welche dieß Werk durch Subscription unterstützen, ist zwar bey weitem noch nicht zureichend, um nur Kostendeckung zu geben; da die Anstalt aber keinen Gewinn zu machen, sondern nur die gute Sache durchzuführen beabsichtigt, so läßt sie sich dadurch nicht abhalten, schon jetzt in der Sache vorzuschreiten.

Es ist demnach, als Einleitungsmünze bereits fertig, und für Subscribenten zu dem weiter unten bemerkten ermäßigten Preise, für Andere aber in engl. Bronze zu 1 Rthlr., in Neugold zu 1½ Rthlr. und in feinem Silber zu 3⅓ Rthlr. zu haben:

Denkmünze auf die Versammlung der „Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte" in Berlin, im Jahre 1828.

Sie zeigt auf der Hauptseite die Natur (eine Isis) und vor derselben eine liegende Sphinx dargestellt, mit der Umschrift:

Certo Digestum Est Ordine Corpus. (*Manilius.*)

Auf der Kehrseite lieset man die Worte:

In Memoriam Conventus Naturae Scrutatorum Totius Germaniae Septimum Celebrati Berolini MDCCCXXVIII Mense Septembri.

Recht bald wird auch die zweyte Denkmünze mit dem Bildnisse des Königl. Kammerherrn rc. Herrn Freyherrn Alexander v. Humboldt, und passender Kehrseite folgen; dann aber erscheinen die vier, noch zu diesem Jahrgange gehörigen Denkmünzen, in Zeiträumen von etwa zwey Monaten aus einander. In welcher Reihenfolge diese Münzen die Bildnisse eines Berzelius, Gauß, Jacquin, Klaproth, Oersted, Olbers, Pallas, Seebeck, Willdenow u. a. m. liefern werden, und welche davon also in den ersten Jahrgang kommen, bleibt von der leichteren oder schwierigeren Erhaltung ganz ähnlicher Modells abhängig.

Soll aber das Werk überhaupt Fortgang haben, so muß die Anstalt wenigstens für die Kosten gedeckt seyn, und da das, wie schon bemerkt, nicht der Fall ist; so dient dieß Blatt als wiederholte Aufforderung zur Subscription; deren — fürwahr sehr wenig kostspielige — Bedingungen hierunter stehen.

Will Jemand sich von den Leistungen der Medaillen-Münze überzeugen, so wird er dazu auf der Ausstellung, oder noch besser in der Anstalt selbst, wo fremde und einheimische Besucher stets willkommen sind, oder auch bey Herren Gebrüdern Gropius, im Locale des Diorama, Gelegenheit finden.

Die Bedingungen sind:

1. Man subscribiert nur auf sechs Denkmünzen oder einen Jahrgang, und kann bey Empfang der sechsten Denkmünze die Sache aufgeben oder für einen neuen Jahrgang subscribieren.
2. Die Wahl der Bildnisse wird unter Berathung mit den Sachkundigsten bestimmt; Vorschläge dazu aber können von den Subscribenten nach Gefallen gegeben werden.
3. Jede Denkmünze wird beym Empfange bezahlt und keine Vorherbezahlung begehrt.
4. Der Subscriptionspreis eines jeden Gepräges ist in engl. Bronze 25 Sgr., in Neugold 36 Sgr. und in feinem Silber 2⅚ Rthlr.; die Ausgaben für die Suite also durch das Jahr resp. 5 Rthl., oder 7¹/₁₅ Rthlr., oder in Silber 17 Rthlr. Uebersteigt weiterhin der Subscriptionsbetrag den Kostenpreis, so soll der Preis für Bronze u. Neugold auch noch nach Verhältniß ermäßigt werden: da, wie schon bemerkt, hier kein Geld verdienen wollen beabsichtigt wird.
5. Die Subscriptionsmarke kann weiter gegeben werden. Der Besitzer hat Subscribenten-Vortheil.
6. Man kann auch Etuis zu sechs Medaillen zum Auslagepreis von 20 Sgr. erhalten.
7. Wer nicht Gelegenheit oder Willen hat, Jemanden in Berlin den Auftrag zur Empfangnahme und Zahlung der Exemplare zu geben, erhält diese post-

2. Freytags den 19ten S.

war man um 10 Uhr wieder im Sitzungssaale.

Der Geschäftsführer kündigte an, daß man Nachmittags eine Fahrt nach dem botanischen Garten vornehmen, und daher die heutige Sitzung etwas früher schließen und speisen wolle. Zugleich ordnete er die besonderen Sitzungen nach den wissenschaftlichen Fächern. Die Stunden wurden bestimmt, wann sich die Aerzte, wann die Physiker, Geographen, Chemiker, Zoologen und Botaniker jede Abtheilung in einem eigens dazu eingeräumten Zimmer des Beyermannischen Gasthauses versammeln sollen, wann die Mineralogen im Mineralien-Cabinette, die Anatomen und Physiologen in dem der vergleichenden Anatomie. Diese Versammlungen fanden größtentheils Abends von 6 Uhr an bis 10 Uhr Statt. In der Zwischenzeit speiste nach der Karte, wer Lust hatte. Die Mineralogen und Anatomen versammelten sich Vormittags um 8 Uhr.

Darauf sprach Prof. Schultze aus Freyburg im Breisgau.

7. Ueber

die Function der Milz und deren Exstirpation im menschlichen Körper (20 Min.).

Wir haben keinen Auszug erhalten. Der Verfasser hat an einem der folgenden Tage in der Versammlung der Anatomen einem Hunde die Milz ausgeschnitten. Das Thier wurde in der Thierarzneyschule wieder geheilt, und befand sich 3 Wochen nach der Operation ganz wohl. Kleine Geschwüre hatten sich am Praeputio gezeigt.

Prof. Wendt aus Breslau trug eine Abhandlung vor

8. Ueber

Erzeugung steiniger Concremente im menschlichen Leibe (28 Min.)

Kein Auszug. Diese Concretionen wurden in einer besondern Sitzung der Aerzte vorgezeigt.

Darauf theilte Prof. v. Berzelius aus Stockholm seine Untersuchung mit

9. Ueber

die uralischen Platinerze und die darin vorkommenden Metalle (1/2 St.).

„Der Gegenstand, welchen ich mir heute vorzutragen erlaube, ist das Resultat einer kürzlich beendigten Untersuchung der uralischen Platinerze. Die Veranlassung zu dieser Arbeit erhielt ich durch eine Aufforderung von Seiten des kaiserl. russ. Finanz-Ministers, Hn. v. Cacin, welcher mir, so wie einigen anderen Chemikern, eine hinlängliche Menge des Erzes zu diesem Behufe zustellen ließ. Es war zunächst die Aufgabe, durch eine genaue Analyse die Güte des uralischen Platinsandes in Vergleich mit dem americanischen auszumitteln; allein ich fand bald, daß unsere bisherige Kenntniß von den das Platin begleitenden Metallen viel zu unvollständig sey, um nach ihr den Plan zu einer zuverlässigen Analyse entwerfen zu können. Ich war daher genöthigt, diese Lücke zuvor zu ergänzen.

Wie bekannt ist die rohe Platina, abgesehen von den fremdartigen Einmengungen, noch eine sehr zusammengesetzte Metalllegierung, deren Bestandtheile wir erst in neuerer Zeit kennen gelernt haben. Seit Scheffer, der in den Denkschriften der kön. schwed. Acad. der Wissenschaften fürs Jahr 1752 zuerst die Eigenthümlichkeit des Platins durch Versuche darthat, bis zum Jahre 1803 sahen die Chemiker alle im Platinasande vorkommende Metalle, mit Ausnahme des Goldes, für Platin an. In diesem Jahre brach aber Collet-Descotils die Bahn zu den späteren Entdeckungen, indem er auf zwey bisher unbeachtete Körper aufmerksam machte: auf das blaue Sublimat, welches man beym Glühen des Platins in Berührung mit der Luft erhält, und auf den Stoff, welcher dem Platinsalmiak eine rothe Farbe mittheilt. Diese Farbe schrieb er der Gegenwart eines neuen Metalles zu, das er jedoch mit keinem besonderen Namen belegte. Noch während Collet-Descotils mit seinen Versuchen beschäftiget war, unternahmen Fourcroy und Vauquelin, unterrichtet von dem Vorhaben des Ersteren, eine ähnliche Untersuchung, und entdeckten darin mehrere Eigenschaften des für neu gehaltenen Metalles, welches sie Ptène nannten. Gleich Collet-Descotils erkannten sie aber nicht, daß dieses Metall aus mehreren bis dahin unbekannten Begleitern des Platins zusammengesetzt sey. Den ersten Schritt zu einer vollkommenen Kenntniß des Platinerzes verdanken wir bekanntlich dem engl. Chemiker Wollaston. Er zeigte im Jahr 1803, daß der in Königswasser lösliche Theil dieses Erzes zwey von dem Platin verschiedene Metalle, das Palladium und das Rhodium, enthält, und gab zum Theil noch gegenwärtig brauchbare Vorschriften zur Abscheidung dieser Körper. Endlich machte fast gleichzeitig sein Landsmann Tennant die Entdeckung, daß der im Königswasser unlösliche Theil des Platinaerzes noch zwey neue Metalle, das Iridium und das Osmium, enthalte, und nun sah man, daß es hauptsächlich diese Metalle gewesen waren, welche die von den französischen Chemikern beschriebenen Erscheinungen hervorgebracht hatten.

Durch diese Untersuchungen hat man demnach vier neue Metalle kennen gelernt, die fast immer das Platin begleiten und nur selten ohne dasselbe angetroffen werden. Man hat durch sie auch Vorschriften zur Abscheidung und Reinigung jedes dieser Metalle erhalten; allein keine derselben genügt den Anforderungen, die eine chemische Analyse jetzt zu erfüllen hat. Bey Anstellung meiner Versuche erkannte ich bald, daß es unmöglich sey, die Vorzüge der bisher befolgten Methoden zu vergleichen; denn es boten sich mir eine Menge von Erscheinungen dar, zu deren Erklärung mir jeder Leitfaden mangelte. Ich gestehe es, nicht geahnt zu haben, daß eine so weitläuftige Arbeit erforderlich seyn würde, um mit einiger Sicherheit zu dem Endresultate

bey den Analysen zu gelangen, und dennoch darf man die Untersuchung, deren Resultate ich mittheilen werde, nur als die ersten Umrisse zur Geschichte der Begleiter des Platins betrachten, eine Geschichte, deren vollständige Ausarbeitung mühsam und langwierig seyn wird.

Ich will zuerst meine Erfahrung in Betreff des Rhodiums kurz erwähnen. Außer Wollastons ersten Versuchen, sind mir über dieses Metall keine bekannt, als die, welche ich vor 15 Jahren: in Thomsons Annals of Phil. bekannt gemacht habe, sie enthalten aber, wie ich jetzt gefunden, einige unrichtige Angaben, besonders was das Atomengewicht und das Chlorur dieses Metalls anbetrifft, deren Berichtigung und Ergänzung der Gegenstand meiner neuesten Untersuchung gewesen ist.

Die bekannteste Chlorverbindung des Rhodiums ist die, welche in den rothen Doppelsalzen enthalten ist. Sie besteht nach meinen späteren Versuchen aus 3 At. Chlor und einem At. Rhodium und ist also nicht dem Platinchloride proportional, sondern entspricht einem zwischen diesem Chloride und dem Chlorure liegenden Verbindungsgrade, welcher beym Platin noch fehlt, obgleich wir nach Edw. Davys Versuchen berechtigt sind, das Daseyn desselben zu vermuthen.

Eine dem Plantinchlorid, welches 4 At. Chlor enthält, entsprechende Verbindung, habe ich vergeblich gesucht. Gewiß ist, daß sich bey der Auflösung des Platinerzes in Königswasser keine solche Chlorverbindung des Rhodiums bildet. Dagegen gibt es ein Rhodium-Chlorur, welches man chemisch verbunden mit dem 3atomigen Chlorid erhält, wenn man sehr fein vertheiltes Rhodium in einem Strom von Chlorgas glühet.

Die rothen Doppelsalze des Rhodiums mit Chlorkalium und mit Chlornatrium sind bisher nicht analysiert worden. Ich habe diese Arbeit vorgenommen, besonders aus dem Grunde, weil die Analyse derselben eine genaue Bestimmung des Atomengewichts des Rhodiums zuzulassen schien. Die Schwierigkeit, daß das Rhodium für sich in Königswasser unauflöslich ist und daß man die rothen Salze mit dem auf trocknem Wege gebildeten Oxyde nicht erhält, läßt sich dadurch beseitigen, daß man Rhodium fein zertheilt, mit Chlorkalium oder Chlornatrium mengt, und in einem Strom von Chlorgas gelinde glüht, und dann die erhaltenen Doppelsalze, nachdem man sie in Wasser aufgelöst hat crystallisieren lassen, in einem Strom von Wasserstoffgas erhitzt. Das fortgegangene Chlor und die Menge des in dem Rückstande befindlichen Rhodiums und Chlorkaliums gaben die Elemente zur Berechnung sowohl der Zusammensetzung dieser Doppelsalze als der des Rhodiumatoms. Nach einem Mittel aus mehreren solchen Analysen fand sich das Atomengewicht dieses Metalls 651.4, das des Sauerstoffs als 100 angenommen. Aus meinen älteren Versuchen hatte ich es 750.86 zu finden geglaubt. Die erwähnten Doppelsalze enthalten übrigens Crystallwasser, sind aber sowohl in Bezug auf dieses als auch hinsichtlich ihres Rhodiumgehalts verschieden zusammengesetzt. Das Kaliumsalz besteht aus gleichen Atomen Chlorkalium und Chlorrhodium, das Natrumsalz aber enthält 3 At. Chlornatrium und 2 At. Chlorrhodium.

Was die Oxydationsgrade des Rhodiums betrifft, so geht aus meinen Versuchen hervor, daß deren zwey vorhanden sind. Ein Oxyd, bestehend aus 2 Atomen Metall und 3 At. Sauerstoff, und ein Oxydul, das 1 At. Rhodium und 1 At. Sauerstoff, enthält. Zwar ist es mir nicht geglückt, das Oxydul isoliert darzustellen; allein ich sehe dennoch das Daseyn desselben als erwiesen an, da das Rhodium, außer diesen beyden Oxydationsstufen, noch zwey andere bildet, die so zusammengesetzt sind, daß sie als Verbindungen von einem Atom Oxyd mit 3 und 2 Atomen Oxydul angesehen werden können. Die erste dieser Verbindungen bildet sich beym Glühen des Rhodiums in freyer Luft.

Die Sauerstoffsalze des Rhodiums sind noch fast ganz unbekannt, nur das schwefelsaure Rhodiumoxyd ist bisher dargestellt worden. Die Auflösung dieses Salzes ist gelb, während die Auflösung der demselben entsprechenden Chlorsalze eine rothe Farbe besitzt. Man könnte vielleicht daraus schließen, daß das Oxyd nicht dem Chlorid entspräche: allein ich habe mich durch directe Versuche vom Gegentheil überzeugt.

Das merkwürdigste Sauerstoffsalz von Rhodium bildet sich beym Zusammenschmelzen des fein vertheilten Metalls mit saurem schwefelsauren Kali, was um so auffallender ist, da das Rhodium für sich nicht einmal vom Königswasser aufgelöst wird. Durch diese Eigenschaft des Rhodiums kann man kleine Mengen desselben im Platin, Iridium und Osmium entdecken und davon trennen. Der Versuch wird in einem Platintiegel angestellt und erfordert eine schwache Rothglühhitze.

Ueber das Palladium haben mehrere Chemiker Versuche angestellt, aber dennoch kannten wir bis jetzt nur eine einzige Chlor- und Sauerstoffverbindung. Jedoch besitzt das Palladium 2 Verbindungsgrade und zwar dieselben wie das Platin.

Mit dem Chlor geht nehmlich das Palladium 2 Verbindungen ein, Chlorur und Chlorid, welche sich wiederum mit Chlorkalium, Chlornatrium und Chlorammonium zu Doppelsalzen verbinden. Das Kaliumchlorursalz besitzt gleiche Crystallform mit einem neulich von Dr. Magnus entdeckten und analysierten Doppelsalze von Chlorkalium und Platinachlorur. Durch Reduction dieses Doppelsalzes mit Wasserstoffgas habe ich das Atomengewicht des Palladiums zu 665.48 gefunden.

Wenn man dieß Doppelsalz mit Königswasser zur Trockne abdampft, so erhält man Palladiumchlorid mit Chlorkalium verbunden. Diese Verbindung ist zinnoberroth und bildet kleine octaëdrische Crystalle. Mit Wasser behandelt, scheidet sich Chlor aus und das Chlorurdoppelsalz bildet sich. Von Alcohol wird es nicht verändert und gibt dadurch eine Methode, Palladium und Kupfer vollstän-

dig zu trennen, was durch Cyanquecksilber nicht erreicht werden kann.

Wenn man das trockne Doppelsalz mit caustischem Kali übergießt, so bildet sich ein bisher unbekanntes Palladiumoxyd, das aus einem Atom Palladium und 2 Atomen Sauerstoff besteht. Dieß Oxyd löst sich langsam aber unverändert und mit gelber Farbe in Sauerstoffsäuren auf; mit Salzsäure dagegen entwickelt es Chlor.

Was wir von dem dritten Begleiter des Platins, dem Iridium, wußten, ist das Resultat der Arbeiten von Tennant und Vauquelin; jedoch ist dieses sehr unvollständig gewesen.

Vauquelin gibt an, daß sich das Iridium in 3 Verhältnissen mit Chlor verbindet; ich habe 4 Verbindungen gefunden, von denen nur eine einzige mit einer von Vauquelin angegebenen übereinstimmt.

Wenn man metallisches Iridium in Chlorgas bis zum schwachen Rothglühen erhitzt, so wird es in ein grünes Pulver verwandelt, welches in Wasser und Säuren fast unauflöslich ist, und dem Platinachlorur entspricht. Mit caustischem Kali übergossen und digeriert wird es zerlegt, und hinterläßt ein schwarzes Pulver, welches Oxydul ist, und aus einem Atom Sauerstoff und einem Atom Metall bestehet. Das Chlorur gibt, unter gewissen Umständen, Doppelsalze mit Chlorkalium, Chlornatrium und Chlorammonium, welche in Wasser auflöslich und grün von Farbe sind.

Wenn man metallisches Iridium mit Chlorkalium oder Chlornatrium innig mengt, und in Chlorgas erhitzt, so bekommt man die von Vauquelin und Tennant beschriebenen Doppelsalze. Diese crystallisieren vollkommen, so wie die entsprechenden Platinasalze. Durch die Reduction dieser Verbindungen mit Wasserstoffgas habe ich das Atomengewicht des Iridiums bestimmt und gefunden, daß es genau mit dem des Platins übereinstimmt, was freylich sehr auffallend ist. Dieses Atomengewicht ist 1232. Das diesem Doppelsalze entsprechende Iridiumoxyd, welches aus 1 At. Metall mit 2 At. Sauerstoff bestehet, habe ich nicht isoliert darstellen können, obgleich es in Verbindung mit Sauerstoffsäuren erhalten werden kann.

Diesen beyden Verbindungsgraden entsprechen ähnliche Verbindungsgrade beym Platin und beym Palladium. Außer diesen gibt aber das Iridium noch 2 andere, zu denen sich keine entsprechende beym Platin finden.

Eine dieser Verbindungen liegt zwischen dem Chlorur und dem Chlorid. Sie wird erhalten, wenn man das Chloriddoppelsalz mit Iridium mengt und stark glühet. Es ist in Wasser mit dunkelbrauner Farbe auflöslich, und Alcalien fällen daraus eine entsprechende Oxydationsstufe. Dieselbe Oxydationsstufe bildet sich, wenn man Iridium entweder für sich in freyer Luft oder mit caustischem Alcali und Salpeter glüht. Es bildet ein schwarzes Pulver, welches in Säuren durchaus unauflöslich ist. Wasserstoffgas reduciert es, ohne daß es darin erhitzt zu werden braucht. Es bestehet aus 2 Atomen Iridium und 3 At. Sauerstoff.

Die zweyte dieser Verbindungen erhält man bey der Behandlung des Iridiums, um es in Säuren auflöslich zu machen, ohne daß ich eigentlich weiß, worauf seine Bildung beruhet. Es hat mit den rothen Rhodiumsalzen die größte Aehnlichkeit, und gibt im reinen Zustande, so wie diese, eine sehr schöne rosenrothe Auflösung. Diese Auflösung enthält ein crystallisierbares Salz, das aus einem Atom Chlorkalium u. einem Atom eines Chlor-Iridiums besteht, in welchem das Metall mit 6 Atomen Chlor verbunden ist, oder 1½ mal so viel Chlor enthält als das Chlorid. Ein entsprechendes Oxyd kann daraus mit Alkali ausgeschieden werden, welches Oxyd folglich auf 1 Atom Radical 3 Atome Sauerstoff enthält.

Das blaue Iridiumoxyd ist keine besondere Oxydationsstufe, sondern besteht wie die ebenfalls blauen Oxyde des Wolframs und Molybdäns aus Oxydul und der nächste folgenden Oxydationsstufe. Die Chloridsalze liefern diese Verbindung, wenn sie mit überschüssigem Ammoniak bis zu einem gewissen Grade abgedampft werden; man kann das Oxydoxydul nachher mit Alkali ausscheiden.

Der 4te Begleiter des Platins endlich ist das Osmium, das vorher besonders ausgezeichnet war durch das Flüchtige und in Wasser auflösliche Oxyd, welches es beym Erhitzen in der freyen Luft bildet. Dieses ist die höchste und war bisher die einzig bekannte Oxydationsstufe.

Diesem Oxyde entspricht keine Chlorverbindung; wenn man aber Osmium in Chlorgas erhitzt, so erhält man sowohl Chlorur als Chlorid. Das erste ist schön grün, das andere zinnoberroth; beyde werden mit Wasser zersetzt, indem metallisches Osmium abgeschieden wird, und Osmiumoxyd und Salzsäure sich in der Auflösung befinden. —

Osmium bildet mit Chlor und Chlormetallen dieselben Verbindungsstufen wie das Iridium, und hat daher eine größere Anzahl Verbindungsstufen als irgend ein anderes Metall. Hier wäre vielleicht nicht der Ort, diese Verbindungsstufen im Detail zu beschreiben, ich führe daher nur an, wie ich zu deren Kenntniß gekommen bin.

Fein gepulvertes Osmium habe ich mit Chlorkalium gemengt und in Chlorgas einer anfangenden Glühehitze ausgesetzt. Man erhält auf diese Weise ein Doppelsalz von Osmiumchlorid und Chlorkalium von rother Farbe, das in Wasser sich mit gelber Farbe auflöst und daraus in octaëdrischen Crystallen anschießt. Durch Wasserstoffgas reduciert, gab es das Atomgewicht des Osmiums zu 1244.21.

Alkalien scheiden daraus ein feuerbeständiges Oxyd ab, welches beym Zutritt der Luft verbrennt und verfliegt. Aus diesem Doppelsalze lassen sich zwey andere Verbindungsstufen darstellen, ganz nach derselben Weise, wie beym Iridium. Ich brauche daher noch hinzuzusetzen, daß das Osmium auch ein rosenrothes Doppelsalz gibt, dessen Bereitung aber von der des Iridiumsalzes verschieden ist.

Auch das Osmium gibt ein blaues Oxydoxydul, welches in Wasser auflöslich und nicht flüchtig ist. Es wird erhalten, wenn man die Auflösung des flüchtigen Oxydes mit schweflichter Säure reduciert. Die Farbe der Flüssigkeit ist der einer Auflösung von Indigo in Schwefelsäure vollkommen ähnlich. —

Wenn man die Anzahl der Atome in den Verbindungen des Osmiums mit Sauerstoff berücksichtigt, so scheint 1 Atom des Metalls sich mit 1, 1½, 2, 3 und 4 Atomen Sauerstoff verbinden zu können.

Hinsichtlich der von mir angewandten analytischen Methode, so unterscheidet sie sich von der früheren dadurch: Erstlich daß die Auflösung in Königswasser in Destilliergefäßen abgedampft, in verdünntem Alkohol aufgelöst, mit Chlorkalium gefällt und das gefällte Doppelsalz mit trockenem kohlensaueren Natron bey gelinder Hitze zersetzt wird. Dadurch erhält man beym Auflösen des Salzes reducirtes Platin- und Iridiumoxyd, welches letztere in Königswasser unauflöslich ist, und dadurch vom Platin getrennt werden kann. 2. Daß das Rhodium vom Platin und Iridium durch wiederholtes Schmelzen mit saurem schwefelsauren Kali geschieden wird. 3. Daß nach der vorher angeführten Methode das Palladium vom Kupfer getrennt wird. Unbedeutendere Abweichungen von der älteren Methode erwähne ich nicht. —

Die Platinerze vom Ural kommen von zwey verschiedenen Gruben: Die eine Goroblagodat ist eine Domäne. Das Erz von dieser Grube enthält 63 Prct. reines Platin nebst Rhodium, Palladium, Kupfer und bis zu 6 Prct. Eisen, aber kein Iridium.

Die andere heißt Nischnei-Tagilsk und gehört den Erben vom Grafen Demidoff. Das darin gefundene Erz ist von zweyerley Art. Die eine wird vom Magnete angezogen, und enthält ohngefähr 75 Prct. Platin, 3 Prct. Iridium, viel Eisen und Kupfer, nebst etwas Rhodium und Palladium. Die andere wird nicht vom Magnete angezogen, enthält 79 Prct. Platin, weniger Eisen als die vorhergehende, aber bis zu 4½ Prct. Iridium. —

Was ich hier im Auszug angeführt habe, ist ausführlicher auseinandergesetzt in einer Abhandlung, die in den Schriften der k. Acad. der W. in Stockholm erscheinen, und die Hr. Dr. Poggendorff in den Annalen der Physik deutsch bekannt machen wird."

Dann sprach Dr. Wilh. **Weber** aus Halle

10. Ueber
Compensation der Tonhöhe zusammenschwingender Körper.

Zugleich zeigte er die Instrumente, welche er zur Hervorbringung einer gleichmäßigen vesten Tonhöhe der Orgelpfeifen erfunden hatte (½ St.). In einer besondern Sitzung der Physiker stellte er Versuche mit diesem Blasinstrumente an, um das Gleichbleiben des Tones bey schwächerem oder stärkerem Laute zu zeigen (kein Auszug).

Dr. **Göppert** aus Breslau theilte seine Untersuchungen mit

11. Ueber
die Einwirkung der Blausäure, des Camphers und der narcotischen Gifte auf die Vegetation (½ St.).

„In einer im vorigen Jahr erschienenen Schrift habe ich eine Reihe von Versuchen beschrieben, die ich um die Einwirkung verschiedener Agentien auf die Vegetation zu prüfen, anstellte. Sie bezogen sich vorzugsweise auf Blausäure, Alcohol, ätherische Oele, ätherisch ölige Wässer, Aetzammonium. Als Resultat dieser Versuche ergab sich, daß diese Flüssigkeiten sämmtlich das Pflanzenleben vernichteten, hinsichtlich der Art und Weise der Einwirkung völlig übereinstimmten und nur dem Grade nach und der Zeit, in welcher dieselbe sichtbar wurde, differierten. Die Spiralgefäße der Pflanzen nahmen jene schädlichen Stoffe auf, führten sie dann ins Zellgewebe über, welches bey der anatomischen Untersuchung folgende Veränderungen zeigte: die Wände der Zellen waren gerunzelt, daher die Form der Zellen kaum zu erkennen, das Volumen derselben selbst sehr vermindert und das grüne in ihnen enthaltene Wesen gebräunt; die Spiralgefäße hingegen zeigten keine sichtbare Veränderung. Aus diesen Gründen war es leicht erklärlich, warum alle mit Zellgewebe reichlich versehenen Vegetabilien, wie die krautartigen Stengel der Dicotyledonen, eine bräunliche Farbe annahmen, oft um das drey- oder vierfache ihres vorigen Volumens verdünnt erschienen und endlich zusammenknickten, dagegen die holzigen Theile der Dicotyledonen und die starren Stengel der Monocotyledonen und Farrenkräuter wegen der überwiegenden Zahl der Spiralgefäße ihren vorigen Umfang unverändert bewahrten. Diese Erscheinungen erfolgten allmählich von unten nach oben genau nach dem Verlauf der Gefäße, und immer konnte man wahrnehmen, daß mit dem Beginn des Todes nicht ein allgemein kränklicher Zustand der Pflanze eintrat, sondern die oberhalb der Stelle befindlichen Theile, wo bereits die Einwirkung des Giftes sichtbar ward, ihre völlige Integrität bewahrten und alle Zeichen der lebhaftesten Vegetation zeigten. So entwickelten Pflanzen oberhalb ihre Blüthen, während der untere Theil des Stengels schon auf die angegebene Weise zerstört war. Blüthen mit bewegungsfähigen Geschlechtstheilen, wie z. B. die Berberitzen, die Raute, besaßen noch diese Eigenschaft, waren auch die Blüthenstiele schon ergriffen; ja Blattfiedern der Mimosa pudica und anderer Leguminosen zeigten an ihren obern Blättchen noch den Pflanzenschlaf, während die untern schon die Einwirkung der schädlichen Flüssigkeit ergriffen hatte. Um diese auffallende Erscheinung zu erklären, die an Sonderbarkeit noch gewinnt, wenn wir bedenken, wie schnell sonst Flüssigkeiten von den Gefäßen der Pflanzen aufgenommen werden, wie bald sich z. B. verwelkte Pflanzen durch Begießen mit Wasser erholen, könnte man annehmen, daß die Blausäure und die andern genannten Flüssigkeiten wohl bald in der gesammten Pflanze verbreitet würden, aber erst später ihre zerstörende Wirkung äußerten. Offenbar müßten jedoch dann die Erscheinungen des Todes in allen Theilen des Vegetabils gleichzeitig und zwar vorzugsweise an den zartesten dünnen Theilen, also gewöhnlich an dem Gipfel derselben eintreten, was jedoch, wie schon erwähnt, keineswegs der Fall ist; denn immer schreitet die Wirkung von unten nach oben längs dem Verlauf der Gefäße. Die obern Theile einer Pflanze enthalten keine Spur von Blausäure, Alcohol oder dergleichen, wenn auch die unteren bereits zerstörten sich Tage lang in diesen Flüssigkeiten befanden. Die milchenden Vegetabilien endlich, welche auch durch die geringste Quantität jener Stoffe so bald die Fähigkeit verlieren, Milch abzusondern (wie ich gleichfalls in meinen frühern Untersuchungen entdeckte), besitzen selbst noch eine Linie über der

bereits zerstörten Stelle diese Eigenschaft. Unter diesen Umständen bleibt meiner Meynung nach, um über jene merkwürdige Erscheinung Licht zu verbreiten, nichts anders übrig, als anzunehmen, daß die Gefäße der lebenden Pflanze der Blausäure, dem Alcohol, den ätherischöligen Wässern, dem flüssigen Aetzammonium zunächst das Wasser, womit sie verbunden sind, entziehen und erst später die wirksamen, dem Pflanzenleben so schädlichen Stoffe aufnehmen, also eine wahre Wahlanziehung ausüben; und ich wünsche, daß folgende Thatsachen im Stande seyn möchten, auch bey einer hochgeehrten Versammlung eine ähnliche Ueberzeugung wie bey mir hervorzurufen.

Verwelkte Pflanzenstengel erholen sich anfangs eben so in der Blausäure wie im Wasser, und zwar in ersterer um so schneller, je wässeriger dieselbe ist, sterben aber später, je nach der Concentration der Blausäure mehr oder weniger schnell. Jedoch geschieht dieß nicht nur bey abgeschnittenen Theilen eines Vegetabils, sondern auch die Wurzeln üben ein ähnliche Anziehung aus. Unter andern nur das Nähere von einem Versuch: Am 13. Aug. früh um 11 Uhr wurden stark verwelkte Pflänzchen von Tagetes patula, Lepidium sativum, Silene armeria, die in einem 4 Zoll hohen, $2^1/_2$ Z. breiten mit gewöhnlicher Gartenerde erfüllten Napf befindlich waren, mit 2 Drachmen $2^1/_2$ Prct. haltiger, nach der Ittner-Duflosischen Methode bereiteten Blausäure begossen. Die Pflänzchen erholten sich nach wenig Stunden, vegetierten fort, begannen aber am 14. früh auf die eigenthümliche und schon näher bezeichnete Weise, nehmlich durch allmähliche von unten nach oben vorschreitende Verdünnung der Stengel zu sterben. Auch in allen ätherischöligen Wässern, die Blausäurehaltenden mit eingeschlossen, in mit Campher geschwängertem Wasser erholen sich anfangs die Pflanzen und sterben später. Deßgleichen sogar in Alcohol und Aetzammoniumflüssigkeit; nur müssen beyde sehr stark verdünnt angewendet werden, weil sie im concentrierten Zustand zu schnell, noch rascher als Blausäure die Pflanze vernichten.

Diese Aeußerung von Wahlanziehung kommt jedoch nur der lebenden Pflanze zu als eine wahre vitale Action. — Ich nahm getrocknete und lebende nur etwas verwelkte Pflanzenstengel derselben Art, und setzte sie in jene Flüssigkeiten. Binnen sehr kurzer Zeit hatte sich die letztere in den getrockneten verbreitet, während die lebenden Pflanzenstengel sich kaum erholt hatten, und noch keine Spur von Aufnahme der schädlichen Substanzen in ihnen sichtbar war. Auch ließ sich in der getrockneten Pflanze von Stelle zu Stelle die Aufnahme jener Flüssigkeiten in ihrem unveränderten Zustande durch Reaction wahrnehmen. (Beyläufig bemerke ich nur, daß ich vermittelst solcher todten Pflanzenstengel, indem ich sie mit dem einen Ende in Blausäure oder dieser ähnlich wirkende Flüssigkeiten, und mit dem andern Ende in die Substanz lebender Pflanzen brachte, die letzteren zu tödten vermochte.) Die angeführten Thatsachen, zu welchen ich erst kürzlich gelangte und eben deßwegen noch nicht weiter verfolgen konnte, bewiesen mehr als irgend andere wenigstens mir bekannte Erfahrungen, daß bey der Aufnahme von Flüssigkeiten in den Gefäßen der Pflanzen wahre vitale Kräfte thätig sind, und diese Erscheinungen keinesweges der bloßen Haarröhrchen-Wirkung der Pflanzenfaser zugeschrieben werden können. Sie zeigen ferner, daß die Gefäße eine wahre Wahlanziehung auszuüben im Stande sind, die sich im weitern Verfolg dieser Untersuchungen vielleicht selbst auf Gesetze zurückführen lassen dürfte, namentlich wenn man die Versuche von Saussure über die Aufnahme der Salze mit Rücksicht auf gegenwärtige Erfahrungen wiederholte, welchen Weg ich unverzüglich einzuschlagen gedenke.

Zunächst scheinen die eben erwähnten Beobachtungen schon sehr geeignet, neues Licht über alle die Versuche zu verbreiten, die von Barton, Bernhardi, Willdenow, um die sogenannte Vegetation reizende Eigenschaft des Camphers zu beweisen, angestellt worden sind. Sie beobachteten, daß sich verwelkte Pflanzen in Campherauflösung ungemein schnell erholten, ja noch schneller, (wie aber ihre Gegenversuche nicht hinreichend beweisen) als gleichzeitig in Wasser gestellte derselben Art. Jedoch setzten sie die Versuche nicht lange Zeit hindurch fort, sonst würden sie gefunden haben, wie sich aus den von mir oben angegebenen Erfahrungen ergibt, daß sie sich nur erholen, um endlich der Einwirkung des Camphers zu erliegen. Demohnerachtet ist die Meynung, daß der Campher auf die Vegetation stimulierend wirke, fast allgemein verbreitet, und ich würde es nicht wagen ihr entgegenzutreten, wenn mich nicht eine große Reihe von Versuchen, deren Resultate ich hier einer hochgeehrten Versammlung mittheile, von dem Gegentheil belehrt hätten.

Nur auf die niedrigsten Stufen der Vegetation wirkt der Campher gleich der Blausäure nicht schädlich: Schimmelbildung findet in mit Campher erfüllten Gläsern statt; ja mit Campherlösung befeuchtete, so wohl thierische als vegetabilische Substanzen schimmeln so schnell als andere mit bloßem Wasser befeuchtete. Moose hingegen werden getödtet und nehmen hiebey die Farben an, welche wir bey dem Vertrocknen derselben beobachten. Unter andern nur ein Versuch: Am 23. März d. J. wurden lebende Rasen von Barbula muralis *Timm*, Orthotrichum pumilum *Sw.*, Hypnum velutinum *L.*, Dicranum purpureum *L.*, mäßig befeuchtet in ein 12 Unzen Wasser haltendes Glas mit einer Drachme in acht Stücke zerschnittenen Camphers eingeschlossen. Erstere beyde waren mit fast reifen, aber mit der Calyptra bedeckten, letztere mit noch völlig grünen Capseln versehen. Ungeachtet es an Feuchtigkeit nicht fehlte, so begannen schon am 1. Apr. die Blätter der Barbula sich zu bräunen, die von Orthotrichum sich dunkel zu färben, die Capseln von beyden zusammenzuschrumpfen; das Dicranum nahm eine röthliche Farbe an; die grünen Capseln desselben so wie die des Hypnum vertrockneten völlig mit dem obern Theile der seta. Am 7. Apr. war das Maximum der Erscheinungen eingetreten, während im Gegenversuch Orthotrichum und Barbula wegen Wachsen der Capsel im Begriff waren, die Calyptra abzuwerfen, die grünen unreifen Capseln der übrigen an Umfang zugenommen und alle ihre ursprüngliche Farbe bewahrt hatten.

Wenn abgeschnittne Theile der Pflanzen in Campherlösung (die ich mir immer, wie auch in den folgenden Ver-

suchen, durch 10 Minuten lang dauerndes Reiben zweyer Gran Campher mit 1 Unze Wasser bereitete) gebracht wurden; so begannen die Stengel nach dem Verlauf der Gefäße braun zu werden, ihr voriges Volumen verminderte sich; endlich vertrockneten sie wie die Blätter, bey denen diese Erscheinungen von den Blattrippen ausgiengen. Nach dem verschiedenen Bau modificierten sich diese Phänomene. Am schnellsten traten sie bey den weichen, krautartigen Theilen der Dicotyledonen, langsamer bey den strauchartigen Stengeln derselben, namentlich bey der Familie der Coniferen, am spätesten, oft erst nach 8 Tagen bey den Monocotyledonen und Farrenkräutern ein.

Vergebens versuchte ich durch Anwendung höchst verdünnter Campherlösung irgend eine reizende Eigenschaft desselben zu erforschen. So lange die Campherlösung noch durch den Geschmack den Gehalt an Campher verrieth, starben hineingesetzte Pflanzenstengel, die freylich bey einem hohen Grade der Verdünnung von höchst zarter Structur seyn mußten; andern von steiferem Bau, wie Monocotyledonen, ward sie nicht gefährlich.

Milchende Pflanzen aus allen Familien verloren wie durch Blausäure und Alcohol die Fähigkeit, Milch abzusondern; mit sichtbarer Bewegung versehene Theile der Pflanzen, wie die Blüthen der Raute, Parnassie, Berberitze, die Blätter der Leguminosen, die Früchte von Momordica elaterium *L.* u. s. w. wurden gelähmt; aber nicht eher traten in beyden Fällen diese Erscheinungen ein, bevor nicht die oben beschriebene organische Zerstörung in diesen Theilen sichtbar ward.

Die Aufnahme der Campherlösung geschah am schnellsten bey abgeschnittnen Theilen der Pflanzen, weniger schnell durch die Wurzeln. Damit versehene Pflänzchen starben später als andere abgeschnittne Stengel derselben Art, und nur durch wiederholtes Begießen mit Campherlösung wurden in Erde befindliche Vegetabilien vernichtet.

Am entschiedensten und ungemein rasch wirkte Campherdunst: Pflanzen aus den verschiedenartigsten Familien der Mono- und Dicotyledonen wurden in sehr kurzer Zeit getödtet, indem Blätter und Stengel eine braune Farbe annahmen und endlich vertrockneten. Auf diese Weise begannen bereits nach 3 Tagen die Nadeln der Weymouthskiefer, die saftigen Blätter von Mesembryanthemum aureum, deltoideum, Crassula cordata, Sempervivum ciliare, Sedum aizoon nach 5 Tagen, die Wedel der Farrnkräuter, (Blechnum occidentale, boreale, Polypodium aureum, patens) schon nach 24 Stunden zu sterben, welche sämmtlich bey 10 — 12° Temperatur mit 2 Drachmen Campherpulver in einem 2 Berliner Quart haltenden Glase befindlich waren.

Vergebens war ich auch hier bemüht, verwelkte Pflanzen durch Campherdunst wieder zu beleben; schon ein Minimum desselben war hinreichend sie zu tödten: Erbsenpflanzen in einem 6 Unzen fassenden Glase eingeschlossen, welches einen Gran pulverisierten Camphers enthielt, wurden nach 6 Tagen vernichtet; jedoch trieben die Wurzeln, wie ich auch schon früher bey Einwirkung andrer schädlichen Stoffe beobachtete, aufs neue Stengel, die jedoch bald einem ähnlichen Schicksal unterlagen.

Eben so wenig konnte ich eine reizende Wirkung des Campherdunstes auf die Blätter der Mimosa pudica bemerken, wie doch einige Beobachter behaupten wollen. Wurden die Blätter während des Schlafes, also in geschloßnem Zustande, dem Campherdunst ausgesetzt; so öffneten sie sich keineswegs früher als mit beginnendem Morgen, blieben auch den Tag über noch empfindlich, und verloren nicht eher ihre Bewegungsfähigkeit, als bis sich Spuren der beginnenden Bräunung und Vertrocknung der Blätchen zeigten. Dieß fand z. B. bey einem in der Nacht vom 25. zum 26. August in Campherdunst gebrachten Ast der Mimosa pudica erst am 27. Abends statt. Begann das Vertrocknen in der Zeit des Schlafes, so blieben die Blättchen geschlossen, hingegen in der Zeit des Wachens geöffnet, und fielen so endlich von den Stielen ab.

Auch die Farbe der Blüthen ward vom Campherdunst theilweise verändert, und zwar auf dieselbe Weise, wie ich dieß in Folge der Einwirkung der ätherischen Oele beobachtete; so die meisten blauen und fleischrothen Farben in weiß oder schmutzigbraun; die weißen und gelben Farben, namentlich die der Compositen dagegen blieben unverändert u. s. w.

Merkwürdigerweise vermag jedoch Campher die Keimfähigkeit der Samen nicht zu vernichten. Unter andern folgende Beobachtung: Am 12. Apr. d. J. schloß ich Samen von Lepidium sativum und Avena sativa mit einer halben Unze Campherpulver in ein 12 Unzen haltendes Glas ein. Nach 24 Stunden nahm ich einen Theil derselben heraus, und sah sie zu eben derselben Zeit als andere Samen gleicher Art keimen, die nicht dem Campherdunst ausgesetzt waren. So setzte ich diesen Versuch täglich fort bis zum 15. May, und immer entwickelten sich die Keime, deßgleichen am 28. Juny, ja auch noch am 22. August, obgleich nun die Samen über 4 Monate im Campherdunst gelegen hatten. Eben so keimten auch die Samen in Campherlösung und in mit derselben befeuchteter Erde.

Bey den getödteten Pflanzen zeigte der überall in ihrer Substanz statt findende Camphergeruch die wirkliche Aufnahme desselben in das Innere des Vegetabils und die anatomische Untersuchung, daß auch hier ähnliche Veränderungen, wie sie Blausäure, Alcohol, ätherische Oele etc. hervorzubringen pflegen, nehmlich eine Lähmung der Function des Zellgewebes, Vernichtung des Turgor vitalis.

Aus allen Resultaten der vorstehenden Versuche und namentlich aus den letztern ergibt sich nun, daß die Einwirkung des Camphers auf die Vegetation der der in chemischer Hinsicht auch so verwandten ätherischen Oele völlig nahe kommt; und so wenig auch immer solche Untersuchungen als völlig abgeschlossen zu betrachten sind; so glaubte ich sie doch vorläufig als beendigt ansehen zu dürfen, da ich auch noch in quantitativer Hinsicht jene Identität nachzuweisen bemüht war. Zahlreiche Versuche haben mir nun in dieser Hinsicht gezeigt, daß rücksichtlich der Wirkung der Ausdünstung des Camphers 1 Gran desselben einem halben Gran ätherischen Oeles gleichkommt, und in Hinsicht der Campherlösung, einem in einer Unze Wasser enthaltenen Tropfen ätherischen Oeles gleich, der Vegetation nachtheilige Erscheinungen hervorzurufen vermag."

(Folgende Abhandlung konnte nicht ganz vorgetragen werden.)

Ueber die Einwirkung der sogenannten narcotischen Gifte auf die Vegetation, v. Dr. Göppert.

„In unserer Zeit hat man oft behauptet, daß Stoffe, welche auf das thierische Leben schädlich einwirken, auch dem vegetabilischen feindlich entgegen träten, und namentlich hat man diese Meynung in Beziehung auf die Einwirkung der narcotischen Gifte, welche im thierischen Organismus so ausgezeichnete Erscheinungen hervorbringen, auch auf den vegetabilischen geltend zu machen gesucht. Alle diese Gifte stören allerdings das gewöhnliche Wachsthum der Pflanzen, wirken auf ihre Verrichtungen schädlich, ja tödten dieselben endlich; aber keineswegs dürfen wir den Grund dieses Verderbens in einer dynamischen, die Vegetationskraft direct lähmenden Wirkung jener Substanzen suchen, sondern in eigenthümlichen Veränderungen, welche die Gefäße der Pflanzen durch die verschiedenartigen Stoffe erleiden, die unter dem Namen Extractivstoff begriffen werden. Um die oben ausgesprochne Meynung zu begründen, habe ich bey allen meinen Untersuchungen, wenn ich Pflanzen in Auflösungen narcotischer Stoffe brachte, Gegenversuche mit Auflösungen für das thierische Leben völlig indifferenter Substanzen, als Aufgüssen von Rad. Taraxaci, Hb. Farfarae u. dgl. f., die aber eine gleich große Menge ausziehbaren Stoffes enthielten, angestellt, und mich immer überzeugt, daß die mehr oder minder den Pflanzen schädliche Wirkung derselben nur dem größern oder geringern Gehalt an letzterem beyzumessen war.

Infusionen, Abkochungen und frische Säfte nachstehender dem thierischen Leben schädlicher Stoffe wurden zu diesen Versuchen verwandt: Opium, Rad. et Hb. Belladonnae, Hb. Conii maculati, Rad. et Hb. Cicutae virosae, Hb. Daturae Stramonii et Metel, Hb. et sem. Hyoscyami nigri, Hb. Aconiti Napelli et Cammari, Hb. Lactucae virosae, Hb. Digitalis purpureae et ambiguae, Cort. Bruceae ferrugineae, Nuces vomicae, Fabae St. Ignatii, Sem. Cocculi.

Folgende Resultate ergaben sich aus den mit diesen Substanzen angestellten Versuchen.

Samen (Sem. Avenae sativae, Tritici hyberni, Lepidii sativi, Pisi sativi, Tropaeoli majoris) keimen in concentrierten Aufgüssen jener Stoffe (aus einer halben Unze Substanz zu 4 Unzen Colatur,) eben so als wenn sie in Erde befindlich mit diesen Flüssigkeiten begossen wurden. Erbsen und Hafer trieben unter andern auch in der frischen Wurzel des Wasserschierlings (Cicutae virosae) Keime, obgleich sie beständig mit dem den Thieren so schädlichen in den Zellen enthaltenen Safte desselben in Berührung waren, und wuchsen während 3 Wochen vom 21. Juny bis 16. July vor. Jahres fort, bis sie endlich von der die Wurzel bereits zerstörenden Fäulniß ergriffen wurden.

Bereits entwickelte Pflanzen sterben zwar in den concentrierten Aufgüssen und den frisch ausgepreßten Säften derselben, mit Wurzeln versehene später als abgeschnittne Stengel, aber nicht früher als in andern, eine gleiche Menge ausziehbarer Theile enthaltenden, differenten, oben bereits genannten Flüssigkeiten.

Jedoch findet hier eine außerordentliche Verschiedenheit rücksichtlich der Individualität der Pflanzen und der Temperatur, bey welcher diese Versuche angestellt werden, statt, die hier nur im Allgemeinen angegeben werden können. In andern Untersuchungen, die aber bis jetzt noch nicht zur Bekanntmachung reif sind, werde ich mich bemühen zu zeigen, daß alle diese Abweichungen in den Veränderungen begründet sind, die die verschiedenen unter dem Namen Extractivstoff begriffenen Substanzen, als durch saure und geistige Gährung, Ausscheidung von Salzen 2c. erleiden. Manche Pflanzen, wie z. B. Sisymbrium amphibium, Blätter von Sträuchern vertragen nur eine äußerst geringe Menge Extractivstoff, andere, wie z. B. Erbsen, dauern in höchst concentrierten Aufgüssen (wie zum Beyspiel von dem oben bey den Versuchen mit dem Keimen angegebenen Gehalt) längere Zeit aus; einige sterben bald, wenn bey hoher Temperatur die Zersetzung der Flüssigkeiten beginnt, wie dieß namentlich sehr oft in dem so schleimigen Aufguß der Krähenaugen geschieht; andere wachsen selbst unter der mit Schimmel bedeckten Oberfläche derselben fort; endlich verwelken einige unmittelbar, wenn bey hoher Temperatur der Atmosphäre zwischen dem Abschneiden vom Mutterstamm und dem Einbringen in die Flüssigkeit auch nur eine kurze Zeit verstreicht. Zwiebeln von Hyacinthus orientalis trieben in Aufgüssen des Opium's, der Krähenaugen, falschen Angustura, der Kockelskörner, des Belladonnakrauts und der indifferenten Rad. Taraxaci (von der oben erwähnten Concentration) zwar Wurzeln, welche aber bald mit einem braunen Ueberzug bedeckt wurden und dann anfiengen zu faulen. (Als ich ungeachtet dieses ungünstigen Erfolgs mit 2 Zwiebeln den Versuch in Opium und Aufguß von Rad. Taraxaci fortsetzte, bemerkte ich im Verlauf des vorigen Winters, daß endlich nach 3 — 4mal vergeblich versuchter Wurzelbildung dieselbe endlich ganz aufhörte, demohnerachtet aber die Pflanze nicht starb, sondern Blätter und Blüthenstengel trieb, die zu völliger Entwicklung gelangten.) Zwiebeln von Allium Cepa wachsen hingegen lange Zeit in jenen Auflösungen fort, und schwängern sich, z. B. im Krähenaugen-Aufguß, bey fortbestehendem Leben der Pflanze mit diesem Stoffe, wie der starke bittre Geschmack des sonst nicht bittern Krautes derselben entschieden beweist.

Eben so völlig indifferent in Beziehung auf dynamische Wirkung verhalten sich die obengenannten Substanzen gegen die mit sichtbarer Bewegungsfähigkeit oder sogenannter Reizbarkeit versehenen Theile der Vegetabilien, und ich bedaure, hier den Erfahrungen geachteter Experimentatoren widersprechen zu müssen, die namentlich dem Opium und den Krähenaugen specifisch lähmende Wirkung zuzuschreiben sich veranlaßt sahen.

Ich habe in dieser Hinsicht den größten Theil der mit jener Eigenschaft versehenen Pflanzen untersucht, und wiederholentlich folgende Resultate erhalten:

Pflanzen der Mimosa pudica mit den concentrierten Auflösungen schädlicher Stoffe, als des Opium's, der Kockelskörner, Belladonna u. dgl., und der indifferenter Stoffe, z. B. Löwenzahnwurzel, begossen, fangen nach einiger Zeit an, kränklich und mithin weniger empfindlich zu werden, wenn der Boden mit dem Extractivstoffgehalt die-

ser Flüssigkeiten überladen ist; wird dieser aber durch häufiges Begießen mit reinem Wasser entfernt und weggespült, so erholen sie sich und erlangen ihre vorige Empfindlichkeit wieder.

Die Blattfiedern dieser Pflanzen, die sich in jenen Auflösungen befinden, öffnen sich am Morgen und schließen sich am Abend mehrere Tage hindurch regelmäßig, verlieren jedoch diese Fähigkeit früher als andere in reines Wasser getauchte. Jedoch ist hier die Temperatur der Atmosphäre und der Flüssigkeit wohl zu berücksichtigen; da sich bekanntlich mit Erniedrigung derselben auch die Reizbarkeit der Pflanze vermindert und man wohl leicht verleitet werden dürfte, die hieraus resultierende geringere Empfindlichkeit der Pflanze der Wirkung des Giftes zuzuschreiben.

Ferner: Die Staubfäden von Berberis vulgaris * *L.*, ilicifolia Forst., aristata, emarginata *Willd.*; Ruta graveolens *L.*, angustifolia *Pers.*, divaricata *Tenore*; Saxifraga aizoon, sarmentosa *L.*, longifolia *Lapeyr.*, punctata *L.*, Polygonum orientale *L.*, Parnassia palustris *L.* bewegten sich zur Narbe und kehrten wieder zurück; die von Zygophyllum Fabago *L.* und Dictamnus albus *L.* erheben sich zu derselben; die Narben selbst von Mimulus guttatus und glutinosus *L.*, Martynia proboscidea *L.*, Bignonia Catalpa bleiben empfindlich, wenn sich auch die Blüthen dieser Pflanzen in jenen Auflösungen befanden, oder mit ihnen bedupft wurden.

Bekanntlich wirkt auch die **Ausdünstung** verschiedener jener giftigen Stoffe, als die des Opium's, des Stechapfels, Bilsenkrautes u. dgl., schon schädlich auf den thierischen Organismus; auf den vegetabilischen hingegen verhält sie sich völlig **indifferent**, worin ich vielleicht mit Recht eine neue Bestätigung der oben gewonnenen Resultate sehen dürfte.

Samen keimen und gekeimte Samen entwickeln sich ungehindert in verschlossenen mit den Ausdünstungen jener Stoffe erfüllten Gefäßen. So oft ich auch Pflanzen mit bedeutenden Quantitäten Opium **oder zerschnittenem frischen Kraut oder Wurzel von Bilsenkraut, Belladonna in Gläsern einschloß, beobachtete ich doch niemals eine Hemmung der Entwicklung oder des Wachsthums.** Wegen beginnender Fäulniß der letzten Substanzen konnten diese Versuche jedoch selten länger als 8 Tage fortgesetzt werden, mit dem trocknen Opium aber gelang es Monate lang. Unter andern nur ein Versuch: Am 28. April 1827 ward die Spitze einer der Oberhaut entblößten Bohnenpflanze (Phaseolus coccineus *L.*) in einen ziemlich geräumigen Glaskolben geleitet, in welchem sich 3 Unzen in kleine Stücke zerschnittnen Opium's befanden. Die Entwicklung der Pflanzen gieng rasch vorwärts und erst am 20. Juny, also fast nach 2 Monaten begann die Pflanze wegen Mangel an Raum, da sie mit ihren Schlangenwindungen den ganzen Kolben einnahm, zu kränkeln. Eine andere, die gleichfalls am 28. April mit ihrer Spitze durch eine mit Opium erfüllte geräumige Glasröhre geleitet wurde, so daß der in derselben befindliche und von seiner Oberhaut entblößte Theil den Ausdünstungen dieser giftigen Substanz ausgesetzt war, wuchs fort, blühete häufig und befand sich vollkommen wohl, als ich am 4. July den Versuch beendigte, nachdem ich Pflanzen in der Sitzung der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft vorgezeigt hatte. **Auch die Reizbarkeit und Bewegungsfähigkeit der Gewächse wird durch die Ausdünstung jener Stoffe nicht gestört.**

Die Bewegung der Staubfäden und der Narben der obgenannten Pflanzen geht in derselben ungehindert vor sich. Eine mit Wurzeln versehene Mimosa pudica, die sich nicht einmal in ihrem natürlichen Standort, der Erde, sondern in klarem Flußwasser befand, ward in einem 8 ℔ ▽ haltenden Glase mit 3 Unzen zerschnittnen Opium's am 2. July vor. Jahres eingeschlossen. Regelmäßig legten sich die Blättchen des Abends zusammen, öffneten sich des Morgens, und nur gegen Ende des Monats fieng sie an, einige Blättchen zu verlieren und überhaupt weniger empfindlich zu werden, welche Veränderung aber, wie ein mit Ausschluß des Opium's gleichzeitig angestellter Gegenversuch bewies, nur dem der Natur dieser Pflanze ganz entgegengesetzten Aufenthalt im Wasser zuzuschreiben war. Uebrigens erholte sich auch jene Pflanze völlig, als ich sie aus dem Wasser wieder in Erde versetzte. **Jedoch nicht nur die Ausdünstung der des Lebens beraubten vielfach genannten giftigen Pflanzen, sondern auch die der lebenden ist für die Vegetation völlig unschädlich,** obgleich es allerdings fast überflüssig scheinen dürfte, nach dem bereits gewonnenen Resultaten hierüber noch Untersuchungen anzustellen. Versuche dieser Art wurden mit Gartenschierling (Conium maculatum *L.*), Bilsenkraut (Hyoscyamus niger) und Stechapfelpflanzen (Datura Stramonium *L.*) gemacht, die sich in einem mit einer sehr geräumigen Glasglocke bedeckten Napf befanden. In diesen Napf säete ich Erbsen und Hafer; sie entwickelten sich, wuchsen in diesem abgeschloßnen Raume mit jenen giftigen Pflanzen in dem einen Versuch anderthalb, in dem andern 2 Monate lang fort, bis sie die $2^1/_2$ Fuß betragende Höhe der Glasglocke erreichten, wo ich alsdann mich genöthigt sah, den Versuch zu beenden.

Wenn ich nun auf dem Wege des Versuchs nachgewiesen habe, daß die genannten **narcotischen Substanzen sich rücksichtlich ihrer dynamischen Wirkung auf die Vegetation als völlig indifferent verhalten**, hierin also auch die Pflanzen sich so bedeutend von den Thieren unterscheiden; so dürften doch auch vom theoretischen Standpunct aus diese Erfahrungen weniger auffallend erscheinen, wenn wir bedenken, daß jene Stoffe vorzugsweise nur das

---

* Rücksichtlich der reizbaren Staubfäden der Berberitzenarten verweise ich auf eine von mir für das 3. Quartalheft des 3ten Bandes der Linnaea gelieferte Abhandlung, wo ich das Verhalten der narcotischen Gifte zu denselben näher auseinander gesetzt habe. Nachträglich bemerke ich noch zu jener Abhandlung, daß ich auch in diesem Jahr das merkwürdige Verhalten der Quecksilberdämpfe, daß dieselben nehmlich wohl die Blätter und Blumenblätter jener Pflanze, aber nicht die Reizbarkeit der Staubfäden vernichten, wiederholentlich bestätigt fand. Die einfache Erklärung dieses scheinbar andern Versuchen widersprechenden Resultates an einem andern Ort.

Nervensystem der Thiere afficieren, Nerven aber oder auch diesen nur analoge Organe ungeachtet der Bemühungen von Dutrochet bey den Pflanzen noch nicht nachgewiesen sind, und auch wohl nie entdeckt werden möchten; endlich daß der Gesammtorganismus, so wie die Functionen der Pflanze im Vergleich zu den Thieren überhaupt zu einfach sind, als daß sie vermöchten, vielen verschiedenartigen Dingen auch eine verschiedenartige Reaction entgegen zu setzen."

Da noch einige Zeit übrig war, so forderte der Geschäftsführer diejenigen auf, welche etwa noch kurze Bemerkungen mitzutheilen hätten.

Prof. Lampadius gab Nachrichten

12. Ueber
die medicinische Anwendung des Schwefel-Alcohols in Lähmungen.

Der Nutzen dieses Mittels sey so auffallend, daß gegenwärtig eine bedeutende Menge von Prf. Reichard bey Dresden verfertiget werden müsse, um dem Bedürfnisse zu genügen.

Prof. Schultz aus Berlin theilte Nachrichten mit,

13. Ueber
die bey Mittenwalde und Ruppin gefundenen Fischversteinerungen.

Darauf wurde die Sitzung, welcher S. K. H. der Kronprinz, so wie der gestrigen, beywohnte, geschlossen.

Man gieng dann auf kurze Zeit zur Tafel, um bey den kurzen Tagen so bald als möglich in den botanischen Garten kommen zu können. Der Director Otto war vorausgeeilt, um die gehörigen Vorbereitungen zu treffen und das Gartenpersonal auf die gehörigen Posten zu stellen. Man besah die zahlreichen Gewächshäuser mit ihrer manchfaltigen grünen Bevölkerung, welche hier aus der ganzen Welt versammelt ist, und friedlich und herrlich gedeiht. Man ergieng sich in dem geräumigen und geschmackvoll angelegten Garten, um unter Ottos Leitung die Seltenheiten zu besehen, welche hier im Freyen aushalten. Jederman war von der Anlage, vom Reichthum der Gewächse, von der Ordnung und der sorgsamen Pflege erfreut.

Darauf trat man in das Gebäude, welches die zahlreichen Herbarien einschließt, und ließ sich diesen wissenschaftlichen Reichthum von den Conservatoren, Professor Schlechtendal und Chamisso, zeigen. Als es dunkelte, kehrte man von diesem ländlich wissenschaftlichen Ausfluge zur Stadt zurück, um sich ins Theater oder zum ersten Male in die besondern Fachversammlungen zu begeben. Diese Verhandlungen werden am Schlusse mitgetheilt werden.

3. Samstags den 20ten S.

Nach Eröffnung der Sitzung gab der Secretär einen kurzen Bericht über die in den gestrigen besondern Versammlungen vorgekommenen Gegenstände.

Prof. Vogel aus München sprach sodann

14. Ueber
die Zersetzung der schwefelsauren Salze durch organische Stoffe (20 Min.).

Er bemerkte zum Schlusse, das das Pyrchin nicht als eigener Grundstoff zugelassen werden könne.

Dr. Froriep aus Weimar, der bey allen Versammlungen seit 7 Jahren gegenwärtig war, und daher die Wünsche der Zuhörer kannte, sprach kurz und gedrängt

15. Ueber
eine dreyfache Monstrosität,
und zeigte Abbildungen in natürlichen Größe vor. (5 Min.)

Prof. Reinwardt aus Leyden sprach mit wahrer Begeisterung, welche ihm die Erinnerung einflößte,

15. Ueber
den Character der Vegetation auf den Inseln des indischen Archipels (3/4 St.)

„Es leidet wohl keine Widerrede, daß nichts so sehr den natürlichen Character eines Landes darstellt und bestimmt, als die Gewächse, die es von selbst hervorbringt. Nur diesen allein sind gleichsam die reinen, deutlichen und unverfälschten Gesichtszüge des Landes eingeprägt. Von allen übrigen Naturproducten läßt sich ein Gleiches nicht sagen. Denn der feste Boden, die Erde, das Gestein, die Gebirge sind weniger abhängig von einem gewissen Theil der Erde oder Himmelsstriche. Sie können in höchst verschiedenen Gegenden die nämlichen seyn, und die Erfahrung lehrt, daß dieses wirklich der Fall ist. Eben so wenig sind die Thiere dazu geeignet. Man trifft sie nicht sogleich und überall an. Viele fliehen die Menschen und verstecken sich. Höchst viele und verschiedene Umstände können den Aufenthalt, das Fortziehen, das Hin- und Herwandern der Thiere von einem Lande zum andern verursachen. Eine oft sehr biegsame Natur macht es vielen möglich, sich nach den Umständen zu richten und zu fügen, und der sehr verschiedene Einfluß von dem Allen bringt bey ihnen selbst zuletzt eine gewisse Unbeständigkeit und Characterlosigkeit hervor. Es gibt darum wohl kein Land, das auch nur einen einzigen deutlichen, lautsprechenden Character von seinen Thieren erhält. Doch die Pflanzen sind an ihren Standort gebunden; sie sind mehr reines Product des Landes und Clima's; auf sie hat fremder Einfluß nicht gewirkt; sie erhalten ihr ganzes Daseyn von dem Boden, in dem sie befestigt, von den Gegenständen, wovon sie umgeben sind; was diese vermögen und bewirken, wird sich also auch klar, in reineren, beständigeren Zügen in den Pflanzen, ihren eigenen unverfälschten Producten, zu erkennen geben.

Es versteht sich wohl von selbst, daß das Ausgesprochene bloß gelten kann von einem Lande, das noch ganz seine ursprüngliche, natürliche Verfassung hat. Europa kann dazu kaum ein Beyspiel hergeben. Da ist der Mensch überall. Da ist kaum ein Platz, wo er nicht war, wo er nicht Spuren seines Aufenthalts und seines Einflusses zurück gelassen hat. Beynahe überall hat er die Oberfläche der Erde umgeändert und ihr ihre ursprüngliche Gestalt genommen. Die natürlichen Wälder sind nicht mehr; Getreidefelder und Wiesen ersetzen ihre Stelle. An andern Orten sind sie durch Kriege verwüstet oder abgebrannt. Den Flüssen ist dadurch Ursprung und Quelle entnommen; viele sind eingetrocknet; andere von ihrem Laufe abgeleitet. Der feste Boden ist aufgegraben oder durchwühlt, und immerfort wird er durch

Pflug, Axt und Sprengpulver umgeändert. Fremde Gewächse sind mit einheimischen vermischt, und andere, die das Land ehedem schuf, sind ausgerottet und ganz verschwunden.

Wir werden also wohl allein in andern Welttheilen die Beweise für das Gesagte nehmen müssen, in Ländern, die ihre ursprüngliche Verfassung behalten haben und außer dem Einflusse des Menschen geblieben sind.

Mir wurde das Glück zu Theil, ein solches Land zu sehen, welches größtentheils noch ganz so besteht, wie es aus dem Schooße der Schöpfung hervorgegangen ist; wo alles Geschaffene noch ganz unverändert, noch ganz sich selbst überlassen sich darbietet; wo vor Allem das Pflanzenreich überall eine außergewöhnliche Kraft des Wachsthums und einen sehr hohen Grad der mannichfaltigsten Entwicklung zeigt, woraus man schließen darf, daß hier die günstigsten Umstände vereinigt sind, wodurch eine höchst üppige Vegetation hervorgebracht werden kann.

Unvorbereitet und schüchtern, doch einer ehrenden Einladung folgend, wage ich es, Hochzuverehrende Anwesende, Ihnen in einigen Zügen ein schwaches Bild der Vegetation auf den Inseln des Ostindischen Archipels vorzulegen.

Bereits von weitem, wenn man aus dem großen Indischen Meere ankommt, sich der Sunda-Straße nähert, und weiter die Insel Java vorbey fährt, wird die Empfindung der Freude über eine nun beynahe glücklich vollbrachte, sehr lange Seereise erhöht durch die Aussichten auf ein überall bewachsenes Land, welches sich von allen Seiten, doch vor allem von Java her den Augen darbietet. Hinter den hohen Kronen der Palmenstämme, die um und nahe am Strande verbreitet stehen, zeigt sich eine weit ausgedehnte Fläche, die sich allmählich vom Strande erhebt, und auf der dunkelgrüne Gruppen von Fruchtbäumen, die die Wohnung des Landmanns verstecken, über den hellgrünen Teppich der Reisfelder verbreitet sind; weiter wird der Horizont begränzt durch die dichten dunklen Wälder die das hohe Gebirge bedecken. Die Aussicht überrascht desto mehr, weil man noch die sparsam bewachsenen Höhen der Canarischen und Cap-Verdischen Inseln und die kahlen Platten des Africanischen Tafelberge im frischen Gedächtniß hat. Immer steigt das Verlangen, die reizende Scene bald betreten zu können. Ans Land gestiegen, vor schädlichen Dünsten sich fürchtend, verläßt man schnell das schlammige und dumpfige Gestade, wiewohl auch schon da sonderbare fremde Gestalten die Aufmerksamkeit fesseln. Furchtsam und eilend, doch zugleich staunend drängt man sich durch die verworrenen pallisadenähnlichen Stacheln der Rhizophoren, durch die gefiederten Wedel der Nipa-Palmen, die ihre Stämme im Schlamme verstecken; nur mit einem Blicke kann man die prachtvollen Riesenblumen der Barringtonien und Sonneratien, die dicken hängenden Fruchtkugeln der langblätterigen Pandanen anstaunen. Von da geht der Weg lange über die bewohnte, überall angebaute Fläche. Auch ferner, wo diese sich allmählich hebt, zeugt um uns her der Boden noch lange von dem Fleiße des Landmanns; noch lange währen, doch immer schmälern sich die regelmäßigen, umdämmten Quadrate der Reisfelder, die gleich den Stufen einer Treppe übereinandergestellt, und das eine vom obern getränkt, in unzählbaren Cascaden, den ansteigenden Fuß des Gebirges umgeben. Dann folgt das dunkelglänzende Grün der arabischen (Kaffee) Staude, die sich an den höhern Wald anschließt und einen leisen Uebergang macht von dem Grunde durch Menschenhände umgestaltet zu demjenigen, wo eine freye Natur noch ganz in ihrem Reiche ist. Doch ehe wir diese Urwälder betreten, werfen wir noch einen Blick zurück über die hinter uns liegende, ausgedehnte, sich neigende Fläche, um uns zu überzeugen, daß nirgends kahler Boden erscheint, daß von unserm hohen Standpuncte bis ans Gestade kaum ein Fleck sich zeigt, der nicht bewachsen ist, außer den grauen oder rothen Streifen der Wege und Pfade, und dem schäumenden Gewässer der von uns abströmenden Flüsse. Nur hie und da zeigen sich einige Stellen, die ehedem bewohnt und beackert, nachher wieder verlassen und sich selbst überlassen sind. Auch diese sind bewachsen. Doch sie erhalten einen ganz eigenthümlichen Character von Gewächsen, die weder den angebauten, noch dem natürlich von selbst bewachsenen Boden anzugehören scheinen. Nur zum Theil hat die Natur sich dieser Stellen wieder angenommen, gleichsam als ob sie sich sträubte, den Boden wieder zurückzunehmen, der ihr und dem Zusammenhange des Ganzen entrissen und seiner fruchtbaren Quellen beraubt ist. Hohes dichtes, einförmiges Schilfgewächs, alles zur Gattung des Zuckerrohrs gehörig, auf dessen schlanken Halmen schneeweise wollige Rispen flattern, hat die Stelle des natürlichen Waldes, so wie des Getreides eingenommen und bezeichnet den verwaisten Boden. Diese Stellen sind Monumente der Geschichte des Landes und Genossen der Schicksale, die die Bevölkerung daselbst erlitten hat.

Ganz anders zeigt sich alles, wenn man in die höheren Urwälder gelangt, oder zu dem mehr abgelegenen von den Wohnungen der Menschen entfernten Gebirge, das nie, oder selten von Menschen betreten wird und von ihnen noch keine Veränderung erlitten hat. Das Pflanzenreich zeigt sich da in seiner ganz reinen ursprünglichen Gestalt, und wenn irgendwo, so ist es gewiß da, wo man einsieht, was ungestörte Kraft des Pflanzenwuchses, in einer tropischen Gegend, durch die Vereinigung der günstigsten Bedingungen unterstützt, zu bewirken vermag. Es ist mir nicht möglich, den Eindruck wiederzugeben, den der Anblick von dem Allen erweckt. Denn um von dem, was den Eindruck verursacht, Rechenschaft zu geben, müßte ich vorher das Einzelne schildern. Doch da nicht dieses Einzelne für sich, sondern bloß in seinem Zusammenhange, in seiner Verbindung zu einem Ganzen, in der Natur und auf der Stelle selbst, den Eindruck schafft, so muß ja wohl jede Zergliederung des Ganzen dem Bilde schaden, und den Eindruck schwächen, den es hervorbringen soll. Ich muß mich also wohl auf eine zerstückte Darstellung beschränken, um Ihnen, m. H. H., nur einen schwachen Begriff von dem Fremden, Eigenthümlichen, der Größe und Kraft der Indischen Vegetation zu geben. Fragen wir also, was ist dasjenige, wodurch ein kräftiger Pflanzenwuchs angezeigt wird? ist es Menge und Ausbreitung, große Masse des Pflanzenstoffes? Die Insel Java, bloß als Fläche genommen, hat eine Ausdehnung von mehr als 2300 großen Quadratmeilen; diese wird beträchtlich vergrößert durch das hohe, oft 10 bis 12 ja noch mehr Tausend Fuß aufsteigende Gebirge. Dieses Gebirge

nun ist fast überall mit hohen dichten Wäldern bedeckt. Hoch darf man doch wohl den Wald nennen, wo man kaum einen Baum antrifft, der sich nicht bis zu 100 Schuhen erhebt. Dichtigkeit, Menge der Masse in einem bestimmten Raume findet doch gewiß da statt, wo man kaum den Fuß vorwärts setzen kann, ohne sich vorher mit dem Hackmesser einen Weg zu bahnen durch die windenden Gewächse und die Gesträuche, die überall den Raum zwischen den höhern Stämmen füllen; wo der Boden nicht ausreicht, die üppig hervorsprossenden Gewächse zu tragen; wo Gewächse sich auf und übereinander drängen, die einen auf den andern wachsen; wo Tausend Parasiten in immerwährendem Kampfe sich die bereits verarbeiteten Säfte des geduldigen Baumstammes streitig machen, und sich nach allen Seiten zu neuen Formen entfalten; wo windendes und schlängelndes Gewächs die Zweige und Kronen der Bäume zu einem dichten Flechtwerk durchschießt und zusammenwebt; kein Sonnenstrahl kann dieses Dickicht durchdringen. Verlangt man starke Ausdehnung im Einzelnen? Auch in dieser Rücksicht fehlt es nicht an Gegenständen des Erstaunens. Da wo die Grashalme, so wie die Bambusen, zu hohlen Baumstämmen werden, die man zu Fässern, Eimern, Wasserleitungen und als Bauholz benutzt; wo die hohen graden Stämme der Farrenkräuter, die Cyatheen, sich wie die Masten unserer Fichtenwälder zeigen; wo die windenden Gewächse, die Rohre oder Calami, die Uranien und die Naucleen zu arms- oder beindicken Seilen anschwellen, und wie Riesenschlangen die Stämme der Bäume drücken und zwängen und ihnen tiefe Furchen eindrücken; wo, weil nichts den immerwährenden Pflanzenwuchs hemmt, Formen, die wir hier bloß als Sommergewächse kennen, deren Samenkeim nach langem Schlummern jedesmal von neuem die vorige Entfaltung bis zur beschränkten Grenze anfangen muß, hier in Jahrhunderte alten Stämmen fortleben. Da ist es nicht eine einzelne Baumart, von der man, wie Africa von seiner Adansonia, einzelne Stämme vorzeigen kann, die durch Größe, Ausdehnung und Alter ausgezeichnet sind; da liefern nicht allein ungeheure Wollbäume (Bombax) oft ähnliche Beyspiele; sondern noch eine große Menge anderer Baumarten erregen Erstaunen durch den Umfang ihrer Holzmasse, Dicke, Höhe und weit ausgebreitete Verzweigung. Vergebens sucht man in den Gipfeln der Bäume das äußere Ende der sich hinanwindenden Gewächse, diese steigen von da auf andere Bäume hinüber, oder kehren, der Stütze entbehrend, zurück, um aufs Neue von unten nach oben den Gang zu wiederholen; so werden oft mehrere Baumstämme durch eine einzige dicke mehrere 100 Fuß lange Calamus-Ranke, wie durch ein Schaukelseil verbunden. Verborgene, unbekannte Kräfte wirken mit, um durch entgegengesetzten Wuchs die Pflanzenmasse auszudehnen, das Individuum zu vergrößern und zu vervielfältigen. Die Säfte, in den Stämmen gehoben, fortgetrieben, gedrängt, folgen, während sie sich zur Bildung neuer Theile verdicken, nur zum Theile dem gerade aufsteigenden oder sich verzweigenden Laufe; ein anderer Theil drängt sich in die aufschwellende Rinde der Stämme und Zweige, durchbohrt dieselbe, und erstarrt zu langen Ranken oder Stöcken, die entweder der ganzen Länge des Hauptstammes entsprossen, denselben wie Stützen in scharfen Winkeln umgeben, oder sich aus hohen Zweigen schnurgerade, mit schnellem Wuchs zur Erde senken, da Wurzeln, und von da neue Stämme in die Höhe treiben. So wird oft durch ein Dickicht von Bäumen, alle einem einzigen Mutterstamme entsprossen, alle unter einander verbunden, der Raum der Wälder immer mehr und mehr angefüllt. So sah ich auf der Insel Semao einen großen Wald, dessen Bäume alle aus einem einzigen Stamme einer Feige, der F. benjamina, hervorgegangen, und fast alle noch unter einander in Verbindung standen. — Doch nicht allein große Masse und Ausdehnung, sondern auch hohe Entwicklung, Verschiedenheit der Gestalten und Mannichfaltigkeit der Bildung bezeichnen einen üppigen Pflanzenwuchs. Kein Gewächs in Indien erregt die abschreckende Erinnerung an das unveränderliche Einerley der Heidefelder des nördlichen Europas, oder der struppigen Gebüsche in den salzigen Steppen Sibiriens und der Tartarey, wo die Einförmigkeit der Gestalt auf eine unabänderliche, träge fortschreitende, nie von einer Richtung abweichende Ursache des Pflanzenwuchses hindeutet. Wie viele sind nicht unter den zahlreichen Pflanzenfamilen oder Formen, zu denen unsere einheimischen Gewächse kein Beyspiel hergeben! In Indien besitzt oft eine einzige Insel sie fast alle; die wenigen, die auf Java's fruchtbarem Boden fehlen, sind eben diejenigen, die einen dürren, fast unfruchtbaren Boden andeuten, so wie die saftigen und stachligen Gebilde Africa's, die sich bloß von Luft und Thau ernähren, und darum im dürren Sande leben können. In Indien zeigt oft ein einziger Baum eine sehr große Verschiedenheit von Arten und Bildung in den Pflanzen, die er trägt und nährt. Ein einziger Baum ist oft ein wahrer Blumengarten, reich an Mannichfaltigkeit der Blumen und Gestalten; — ein Garten, auf einem einzigen Stamm in die Luft gehoben. Doch es ist vorzüglich die verschiedene Höhe, zu der sich auf Indischen Inseln der Boden erhebt, und der damit verbundene Wechsel in der Beschaffenheit und Temperatur der Luft, dann auch die Gestalt und die Natur der Berge selbst, die die größte Verschiedenheit und Mannichfaltigkeit der Pflanzenformen bedingen. Es gibt wohl kein anderes Land in der Welt, wo auf einem sehr begränzten Theil der Erdoberfläche die Floren oder doch die Pflanzenformen der entlegensten Gegenden so nahe vereinigt und neben einander gestellt sind. Wenige Stunden sind oft hinreichend, sie alle in ihrem natürlichen Standorte zu übersehen, oder den Wechsel des Climas von der Mittagslinie bis zu den Polen in eben so kurzer Zeit zu erfahren. Schon bald, wenn man den Meeresstrand verläßt, wo die ganz eigenthümlichen, aber mehr allgemein verbreiteten tropischen Strandgewächse, in sonderbarer Mischung durcheinander, das dickstämmige hoch- und breitbelaubte Calophyllum zwischen dem weit verzweigten Aegiceras, die graden Stämme der hohen Palmen zwischen undurchdringlichen Zäunen der sich durchkreuzenden Pfähle der **Rhizophoren**, die grauen **Tournefortien** und **Avicennien**, zwischen denen wie Firniß glänzenden **Dodoneen** und **Sonneratien**, die langen Trommelstöcke der **Bruguieren** neben den dicken Kugeln der **Pandanen** vereinigt sind, bereits wenn man von da gegen die sich allmählich hebende Fläche fortgeht, erfährt man bald an den immer sparsameren Stämmen der Cocos- und der Fächer-, der Corypha- und Borassus-Palmen, wie ungern diese das nahe Ufer verlassen. Durch das unendlich mannichfaltige Gesträuch

des niedrigeren hügeligen Vordergrundes gelangt man bald in die unteren dichten Bergwälder, die wir nach der hier allgemein verbreiteten und vorherrschenden Pflanzenform die Feigenwälder nennen dürfen. Nach allem, was mein Freund Blume und ich beobachtet haben, möchte die Zahl der Arten dieser, jene Wälder bezeichnenden Gattung wenigstens wohl Hundert betragen. Die meisten Arten sind auf jene niedrigeren Wälder beschränkt. Den gemeinschaftlichen Character, wozu meist alle jene Arten etwas hergeben, bilden das Geschlossene und Dunkle, die Dichtigkeit und Höhe der Waldung, die feuchte dumpfige Luft, die diese einschließt, die ungeheure Dicke, unregelmäßige Gestalt und weite Verzweigung, dann der offenbar ungemein schnelle Wuchs und die weiche, oft schwammige Holzsubstanz der Stämme, die große Verschiedenheit der Parasiten und windenden Pflanzen, die sich aus jenen Stämmen nähren, der hohe, lockere, feuchte Moderboden, die Menge der Quadrumanen, die schreyend über die hohen Zweige springen, und das zahlreiche bunte Chor der Vögel, die das Dickicht beleben. Nur wenige Feigenarten, namentlich die verschieden- und gelbblätterigen niedrigen, erheben sich mit immer verkleinerter Gestalt zu einer größeren Höhe der Berge. Unendlich viele andere Gestalten mischen sich zu jener herrschenden Hauptform der Feigenwälder. Viele Meliaceen, Ebenaceen, Sterculien, Sapinden, Caryoten und Artocarpen zeigen fast gleich üppigen Wuchs, Höhe und Dicke der Stämme, deren Zwischenräume dicht durch die Stauden und Sträucher der Ardisien, Grevien, Eläocarpen, Phyllanthen, Saurajen, dann auch durch dichte Kräuter der Ruellien, Justicien, Dimocarpen, Solanen, Scitamineen, Aroideen und Orchideen angefüllt wird, während auch die größeren parasitischen Arten der Araliaceen, Cissen, Uranien, Pfefferarten, Cyathandren, Pothos und Loranthus das Ganze mehr und mehr zusammen weben.

Eine folgende, über jene sich erhebende, zwar nicht so allgemein verbreitete, und also den größern Höhenformen mehr untergeordnete, aber nicht weniger schöne und auffallende Pflanzenform, ist die des Rasamala-Waldes, die besonders im westlichen, bergigen Java ausgezeichnet ist. Jener Name ist der einheimische eines Baumes, der wohl zur Gattung Liquidambar gehört, auch wirklich Storax liefert, den aber Noronha unter dem Namen Altingia excelsa beschrieben hat. Sein schöner, fester, sehr hoher, schnurgerader, weißlicher, weniger als die Feigen bewachsener Stamm, eine mehr regelmäßige dichte Krone hellen Laubes bezeichnen die höhere Waldgegend, die von diesem so schönen als nützlichen Baume den Character bekommt. Dichtes baumdorniges Gebüsch von vielen Calamus-Arten, dann eine große Verschiedenheit von Rubiaceen, deren vorzügliche Kraft, ganz eigenthümliche Säfte auszuarbeiten, sich oft schon von weitem durch starke Ausdünstungen äußert, füllen häufig den untern Zwischenraum des aromatischen Gehölzes. Bereits haben wir eine Höhe von 5000 Schuhen erreicht, wenn wir, aufsteigend, den Rasamala-Wald verlassen. Nun erst zeigt sich die Fichten- oder Cypressenform mit voller Pracht, im Kimarak, dem schönsten Podocarpus nicht allein, sondern auch wohl einem der schönsten Bäume, die die südliche Halbkugel hervorbringt. Wundervoll wegen der beträchtlichen Höhe, majestätisch über alle nebenstehende schon in kleinerer Gestalt erscheinenden Waldbäume erhebt sich sein schnurgrader langer Stamm in die Höhe. Sein ihn begleitender Verwandter, Pinus Dammara, zeigt die Uebereinstimmung der Bildung sowohl als der übrigen physischen Verhältnisse, wodurch jene hervorgebracht wird. Doch sie stehen da nicht kahl und öde, ohne, wie unsere Fichten, anderes Gewächs neben sich zu dulden. Prachtvoll blühendes Rhododendron, die vielfach gestalteten Farren erfüllen den Zwischenraum. Die sonderbaren Becher der kletternden Nepenthes hängen an den hohen Stämmen. Die breiten, zierlich geschnitzten Zwillingswedel eines vorzüglich schönen Farrens, Dipteris, erheben sich auf langen Stöcken hoch über die Erde. Doch hauptsächlich wird die angränzende höhere Gegend, die wir nun erreicht haben, und lange noch hinauf characterisiert durch die vielen Arten der Lorbeerbäume, die nun überall vorherrschend erscheinen. Die meisten gehören alle ausschließlich den höhern Gegenden an. Java ist besonders so wie an Feigen, so auch reich an Lorbeerarten. Diese vereinigen sich mit einigen Eugenien und andern Myrtaceen, dann auch mit einer immer blühenden großblüthigen Gardenia, um überall die größten Höhen der Indischen Berge zu bewalden. Zu ihnen gesellen sich hochstämmige Melastomen und Rhododendren, Magnolien, die die Waldluft mit wohlriechenden Düften erfüllen, auch viele Eichen, deren verschiedene Arten und Gestalten Herr Blume bereits bekannt gemacht hat. Mit und zwischen dem Allen herrscht beständig die größte Mannichfaltigkeit der Orchideen fort. Nur zuletzt, wenn auch die Lorbeerwälder aufhören, die Gipfel der Berge sich immer mehr schmälern, diese die Humusdecke nicht mehr festhalten können, wenn die Luft immer dünner und kälter wird, auf einer Höhe von 7000 und mehreren Schuhen, da ändert sich endlich die Gestalt des Waldgehölzes, es schrumpft ein, wird krumm und krüppelig, die Blätter werden kleiner, steif und hart, langblätterige Usneen hängen von den dick bemoosten Zweigen, und Alles bringt die Erinnrung an die kältern Alpenhöhen zurück. Da sind es vorzüglich Ericeen, so wie Andromeda, Vaccinien und Clethra, dann auch eine Myrica, niedrige Arten Rhododedron, die jene noch bewachsenen höchsten Gipfel überdecken; noch andere Formen, die man nie im niedern Indien fand, die man nur bey uns oder außer den Tropen einheimisch wähnte, überraschen uns auf jenen Höhen, und bringen uns in Gedanken dem Vaterlande näher; Valeriana, Ranunculus, Bellis, Hypericum, Lonicera, Gnaphalium, Swertia und eine kleine niedliche Gentiana, die noch in der dürren Lava-Asche lebt; diese alle wachsen hoch, aber noch unter oder nahe der Mittagslinie. Gleiche Ueberraschung gewähren die hohen feuchten Thäler oder die eingeschlossenen Felder zwischen den hohen Gipfeln des vulcanischen Gebirges. Hier zeigen sich Doldengewächse, Veilchen, Flieder, Münzen, Pontentillen, Ampfer, Centaureen, Spireen, Isopyren, selbst Carices fehlen diesen Orten nicht. Doch bey aller dieser Uebereinstimmung der Form und der Gattungen zeigt sich doch immer noch Verschiedenheit; keine jener Pflanzen läßt sich mit den bey uns bekannten Arten vereinigen; nur einige Cryptogame zeigen eine völlige Uebereinstimmung. Das Torfmoos, dessen Polster man in hohen Waldungen betritt, zeigt durchaus Verschiedenheit.

Es mag einigermaßen aus dem Gesagten, und es wird bald noch mehr aus den öffentlichen Mittheilungen, womit sich Herr Blume jetzt beschäftigt, erhellen, wie sehr die Flor der Indischen Inseln durch Reichthum, Fülle, Ueppigkeit, Mannichfaltigkeit und Neuheit ausgezeichnet ist. Sie wird gewiß stets eine nie versiegende Quelle wichtiger Entdeckungen bleiben, und wir dürfen wohl ohne Anstand behaupten, daß kaum ein anderer Theil der Erde oder eine Inselgruppe gleicher Größe zwischen den Wendekreisen in dieser Rücksicht sich mit jenem Archipel messen kann. Africa und Neuholland stehen offenbar in dieser Rücksicht so sehr zurück, daß ich sie wohl nicht auf die Vergleichungswage zu stellen brauche. Bloß America kommt in Betracht. Doch auch da findet keine so gleichförmig überall herrschende Ueppigkeit der Vegetation, keine allgemeine Ursache der Fruchtbarkeit Statt. Ganz nackend stehen da die Gipfel des starren granitischen Gebirges. Auch da häuft sich oft der unfruchtbare Quarzsand, den man kaum auf den Indischen Inseln kennt. Nur in den Niederungen, die von den mächtigen Strömen oft überschwemmt werden, in den zurückgelassenen Sümpfen und Morästen, da, es ist möglich, findet sich vielleicht die üppigste Vegetation auf der ganzen Welt. Doch ist sie so ungestüm, als die Ursache und deren Erfolg oft verwüstend und verderblich sind. Da herrscht nicht das harmonische Maaß, nicht die gleichmäßige Vertheilung aller Kräfte, die eine gleiche anhaltende Fruchtbarkeit hervorbringt, nicht die reine ätherische Luft, die uns in Java's Bergwäldern entgegenweht. Die Anerkennung dieser merkwürdigen Erscheinung führt uns natürlich zur Erforschung der Ursachen, wodurch eine so allgemeine, fast beyspiellose Ueppigkeit der Vegetation hervorgebracht wird. Ich darf es mir jetzt nicht erlauben, mich in eine weitläuftige Entwickelung alles deßjenigen einzulassen, was über diesen Gegenstand einiges Licht verbreiten kann, und werde also jetzt nur noch mit wenigen Worten einige Hauptmomente meiner Beobachtungen und Erfahrungen berühren. Diese lehren, daß außer jenen allgemeinen günstigen Einflüssen der tropischen Zone, und außer der Höhe, Verschiedenheit des Bodens, vorzüglich die eigenthümliche Beschaffenheit des Bodens selbst, oder der Erde, aus der dieser besteht, als eine Hauptursache jener so sehr erhöhten Kraft des Pflanzenwuchses anerkannt werden muß. Ich darf es als bekannt voraussetzen, daß alle jene Inseln durch vulcanische Erhebungen, im weiteren Sinne, gebildet, viele zum Theil offenbar, in Vergleich mit anderen Festen der Erde, späteren Ursprungs sind, daß unterirdisches Feuer daselbst immerfort thätig ist, oder doch, daß seine frühere oder spätere Wirkungen sich fast überall offenbaren. Es ist also auch bloß vulcanisches Gestein, in seinen Hauptabänderungen, doch vorzüglich Trachyt und Dolerit, welches überall zu Tage erscheint, und die Hauptmasse des festen Bodens und der Gebirge bildet, ausgenommen die Kalkformationen, die sich immerfort im Meere bilden, und mannichfaltig umgeändert, sich zu jenen Hauptbildungen gesellen. Nirgends erscheint anderes, älteres, starres, durch Niederschlag aus Wasser entstandenes Gestein. Es ist also auch klar, daß der Boden, die Erde, die durch ihre große unerschöpfliche Fruchtbarkeit unsere Verwunderung erregt, bloß aus jenen vulcanischen Felsarten entstanden seyn kann. Allgemein bekannt ist die Zusammensetzung dieser Felsarten, eben so die große Veränderlichkeit, Auflösbarkeit und Verwitterung dieser Gesteine, und zum Theil auch Gründe, auf denen diese beruhen. Doch weniger bekannt ist es vielleicht, wie allgemein, und immerfort, wie häufig, ja wie schnell oft jene Auflösung dieser felsigen Massen, trotz deren Festigkeit und Härte, und die Umwandlung zu Erde geschiehet. So allgemein diese Erscheinung durch hinlängliche Erfahrung bestätigt wird, so schwer ist es doch, dieselbe ganz begreiflich zu machen und alle Ursachen nachzuweisen, die sie bestimmen. Viel vermag freylich die vereinte längere Wirkung der Luft und des Wassers, der beständige Wechsel der Wärme und Kälte, der Trockenheit und Feuchtigkeit auf ein Gestein, das dem durch Niederschlag im Wasser gebildeten in seiner ganzen Natur entgegengesetzt, und für alle äußeren Einflüsse, besonders die Feuchtigkeit, höchst empfänglich ist. Das körnige Gefüge der Steine, Oeffnungen und Spalten, vermehren den Einfluß jener und anderer thätigen Elemente. Einsickerndes Wasser verursacht häufig Einstürzungen; — Platzregen, hoch angeschwollene schnell strömende Flüsse reißen das abgelöste Gestein mit sich fort, welches also beständig geschliffen, zerrieben und verkleinert wird. Vulcanische Ursachen sind nicht weniger thätig, es zu zertheilen. Kräftige Flüssigkeiten, die Elasticität eingeschlossener Dämpfe und Luftarten, Schwefeldämpfe, Säuren, Salze, selbst der Humus und die Pflanzendecke wirken immerfort auf das feste Gestein. Alle diese Ursachen können einigermaßen die immerwährende Auflösung jener Felsen zu Erde begreiflich machen. Doch sind sie wohl noch nicht hinreichend, alle damit verbundene Erscheinungen zu erklären. Wie dem auch sey, so viel ist gewiß, daß sie immerfort statt hat, und eine fortdauernde Quelle jener höchst fruchtbaren Erde ist. Von jeher ist die große Fruchtbarkeit des Bodens in der Nähe der Vulcane anerkannt. Doch gewiß nirgends zeigt sie sich so wie auf den Indischen Inseln in aller Kraft und Fülle. Sie hat in der eigenthümlichen Beschaffenheit der Erde ihren Grund. Diese Erde ist eine ganz eigene Substanz, sie läßt sich zu keiner der Erdarten bringen, worein wir unsere Ackererden abtheilen. Eben so wenig ist sie, wie diese ein bloßes Gemenge von verschiedenen Erdarten. Alle ihre Bestandtheile sind innig zu einem einzigen Ganzen verbunden. Man kann sie nicht wie jene durch mechanische Mittel scheiden. Eben so wenig ist es möglich, sie durch Kunst zusammen zu setzen. Viele merkwürdige Eigenschaften, die man in unsern Ackererden nur wünschen kann, unterscheiden diese Erde von allen andern Substanzen. Die verschiedene Größe und der Zusammenhang ihrer Theilchen stehen in einem solchen Verhältnisse, daß sie weder, wie der Sand, verstäuben, noch wie reiner Thon durch die starke Hitze steinhart gebacken werden, noch durch Einschrumpfen und Risse die zarten Wurzeln zerreissen kann. Sie bleibt stets locker und luftig genug, um den befruchtenden Einfluß der Atmosphärilien zu empfangen. Sie nimmt das Wasser leicht auf, und, ohne das weitere Eindringen und Durchsinken desselben zu verhindern, hält sie es dennoch genugsam an, um nicht so bald auszutrocknen. Doch zwey Haupteigenschaften, zugleich die vorzüglichsten Ursachen ihrer großen Fruchtbarkeit, sind erstens, daß sie eben so wie das Gestein, aus dem sie entstanden, eine große Veränderlichkeit und Umwandelbarkeit ihrer Substanz, eine hohe Empfänglichkeit für äußere Einflüsse behält; hiedurch wird das Spiel und die wechselseitige Wir-

kung zwischen ihr und andern Stoffen und Potenzen immerfort unterhalten; nie erstarrt sie, wie die rein neptunischen Gebilde, zu einer unbeweglichen Masse. Dann, zweytens, besitzt sie die Kraft, den Humus und jeden andern die Pflanzen nährenden Stoff vest zu binden, sich damit innig zu einem Ganzen zu vereinigen. Sie erhält dadurch eine fast immerwährende Fruchtbarkeit. Sie bedarf keiner Düngung, die hohen Wälder führen ihr immer reichlich Nahrungsstoff zu. Kaum weiß der Indianer was Düngung ist. Pflug und Wasserleitung sind ihm genug, das wohlthätige Wechselspiel zwischen Luft und Erde zu vermehren, und dieser die höchste Fruchtbarkeit zu geben. So erhält er seit Jahrhunderten in der bloßen natürlichen Erde seine ergiebigen Reisfelder, sie allein gibt ihm das schmackhafte Obst seiner Fruchtbäume. Zählen wir noch zu diesem allen jene günstige Umstände, die der tropische Himmelsstrich und die übrigen physischen Verhältnisse des Landes darbieten, und sich mit jenen vortrefflichen Eigenschaften des Bodens vereinigen, eines Bodens, der bereits in kälteren Gegenden wegen seiner Fruchtbarkeit merkwürdig ist. Wie viel mehr muß da nicht seine Kraft erhöht werden durch die immer währende Wärme die ihn durchdringt, seinen Nahrungsstoff auflöst, verdünnt und für jeden Einfluß empfänglich macht; wo er beständig die häufig und stets aufsteigenden Dünste des ihn von allen Seiten umgebenden Meeres empfängt; wo ihm von den immer Regen erzeugenden Bergwäldern Ueberfluß von Wasser und mit diesem frische Erde und fruchtbare Bestandtheile zugeführt werden. Doch es ist vorzüglich die tägliche Umwälzung der Erde um ihre Axe, der Wechsel der Tage und Nächte, und der damit verbundene Wechsel der Wärme und Kälte, die zwischen den Wendekreisen mehr als außerhalb derselben eine Gemeinschaft zwischen der Erde und dem Luftkreise, eine Abwechselung und Veränderung ihrer Bestandtheile und gleichsam einen ewigen Streit und Gegensatz der Elemente unterhält. Je mehr bey Tage die verticalen Sonnenstrahlen die Erde erhitzen und öffnen, desto empfänglicher wird der Boden für alle Bestandtheile der Luft, die mit der nächtlichen Kühle dem verdünnten Luftraume vom Meere her zuströmt und das Erdreich überdeckt. Es wird hierdurch gleichsam ein Athmenholen des Erdreichs hervorgebracht, und jeder Zug, jeder große Rhythmus desselben hat Veredlung der nährenden Säfte u. Nahrung selbst zur Folge. Daher auch der wohlthätige Einfluß der täglich abwechselnden See- und Landwinde, die in der Nähe der Mittagslinie mehr als anderswo, nicht bloß den thierischen Geschöpfen heilsam sind, sondern auch offenbar dem Pflanzenreiche Erquickung, neue Kraft und neues Leben einflößen.

Und endlich: So wie großer Reichthum sich immer mehr und mehr aus sich selbst vergrößert, so hat auch eine üppige Vegetation und große Fruchtbarkeit eine immer steigende, sich stets vermehrende Fruchtbarkeit zur Folge. So erstaunlich groß in den Gegenden, wovon die Rede war, die Menge des Pflanzenstoffes ist, die da unaufhörlich erzeugt und verarbeitet wird, eben so groß und stets größer ist diejenige, die immerfort aus dem Kreise des organischen Lebens wird ausgeschieden, die Decke des Bodens erhöht, sich mit der Erde vermischt, diese noch fruchtbarer macht, und einen immer kräftigern, mehr gesteigerten Pflanzenwuchs hervorbringt. Auch diese ausgeschiedene Masse kömmt nie zur Ruhe. Auflösung, Verwesung und neue Kräfte ergreifen sie, und führen sie in einen neuen Kreis der Verwandlung und der Bewegung. Fast nie und nirgend erstarrt sie in jenen Gegenden zu verhärteten Kohlengebilden. Wollten wir ihr auf jenem Wege der Verwandlung folgen, so eröffnet sich uns ein neues weites Feld der Betrachtung und Erforschung. Doch dieses gehört nicht zu meinem heutigen Zwecke. Ich schließe diesen Vortrag mit der Hoffnung, daß Sie ihn Ihrer Aufmerksamkeit nicht ganz unwerth halten, und das Unvollkommene desselben schonend und mit Nachsicht entschuldigen werden."

Prof. Oken aus München sprach

17. Ueber das Zahlengesetz in den Wirbeln des Menschen (½ St.)

(Das Skelet vom Menschen, vom Casuar und Crocodill, so wie der Schädel vom Hirsch dienten zur Erläuterung.)

„Nachdem die Zahlungsgesetze in dem Reiche der Crystalle, der chemischen Verbindungen, so wie im Pflanzenreiche mit so viel Scharfsinn entdeckt und mit so viel Erfolg durchgeführt sind, und zwar gerade von Männern, welche an diesem Orte zu nennen nicht schicklich wäre; so wird man wohl nicht dafür halten, daß es noch nicht an der Zeit sey, dieselben auch im Thierreiche aufzusuchen.

Die Auffindung dieser Gesetze hat einen großen Theil meines Lebens beschäftiget. Zuerst habe ich nachzuweisen gesucht, daß die Thierclassen nichts Anderes, als Darstellungen der thierischen Organe seyen, und daß mithin die Zahlen beyder sich gleich laufen müssen. Dann habe ich dasselbe für das Pflanzenreich versucht, und ebenfalls so viele Classen aufgestellt, als ich glaubte, in der Pflanze Organe annehmen zu müssen. Nach und nach habe ich mich an die Theile der einzelnen anatomischen Systeme des Thieres gewagt, und zwar mit dem Knochensysteme, wegen seiner deutlicheren Gliederung, den Anfang gemacht. Bereits vor 22 Jahren habe ich gezeigt, daß der Schädel aus einer bestimmten Zahl von Wirbeln bestehe; gegenwärtig will ich versuchen, dieses Verhältniß auch für die Wirbel des ganzen Rückgrathes nachzuweisen.

Da der Mensch nicht bloß der Gipfel, sondern auch das Centrum des Thierreichs ist; so dachte ich, die Regelmäßigkeit der Zahl werde in ihm am vollkommensten auftreten, und die einzelnen Abtheilungen der anatomischen Systeme werden miteinander auch diesem Verhältnisse nach im Gleichgewichte stehen. Die Thiere betrachte ich als Abweichungen vom Menschen, als theilweise Darstellungen desselben, kurz als unregelmäßige Menschen, in welchen daher sowohl die Zahl als die Gestalt Unregelmäßigkeiten zeigen muß. Ist daher irgend eine Gesetzmäßigkeit in der Zahl der Wirbel zu entdecken, so wird es beym Menschen seyn.

Nun zählt die Anatomie bey demselben 33 Wirbel, nehmlich 7 Hals-, 12 Rücken-, 5 Lenden-, 5 Kreuz- und 4 Schwanzwirbel.

Hier tritt uns sogleich die Zahl 5 zwey Mal entgegen, in den **Lenden**= und **Kreuzwirbeln**. Von den 12 Rückenwirbeln tragen die 5 untern nur halbe Rippen, welche den Bauch einschließen. Da die Schwanzwirbel allmählich verkümmern, so kann man ihre Zahl auch auf 5 setzen: und so finden sich also 4 Gruppen von je 5 Wirbeln

5 Bauchwirbel
5 Lendenwirbel
5 Kreuzwirbel und
5 Schwanzwirbel.

Diese auffallende Uebereinstimmung berechtigt ohne Zweifel zur Vermuthung, daß *fünf* das Zahlengesetz der Wirbel sey.

Dem widerstreben aber offenbar die 7 Hals= und die übrigen 7 Rücken= oder Brustwirbel. Mustern wir aber diese 14 Wirbel durch, so stoßen wir beym zweyten Wirbel auf den **Zahnfortsatz**, der wohl für nichts anders, als einen verkümmerten Wirbelkörper angesehen werden kann. So hätten wir also die Zahl 15 oder 3 × 5, wovon 8 dem Halse, und 7 der Brust gehören, also nur zwey Gruppen zu bilden scheinen, da sie doch, wenn das Gesetz richtig ist, in drey zerfallen sollen.

Allein der Unterschied zwischen Hals= und Brustwirbel ist nur scheinbar, und liegt darin, daß man die Bedeutung der Querfortsätze der erstern verkannt hatte. Es sind aber diese mit einem Loche für die Vertebral=Arterie durchbohrten Fortsätze nichts anders, als verkümmerte und mit dem Wirbelkörper verwachsene Rippen. Das läßt sich bey den Vögeln und Amphibien unwidersprechlich beweisen, wo sich verkürzte Halsrippen finden, die der Brust näher mit den Wirbelkörpern nur eingelenkt, dem Kopfe näher aber mit demselben verwachsen sind. Der Raum zwischen den 2 Rippenköpfchen bildet das Loch für die Vertebral=Arterie. (Dieses wurde gezeigt an dem Skelete des Casuars und des Crocodills.) Demnach fällt der Unterschied zwischen Hals= und Rückenwirbel weg, und wir können sie in andere Gruppen vertheilen, sobald wir durch andere Gründe dazu berechtigt sind.

Diese Gründe finden sich allerdings und zwar im **Nervensystem**, nach dessen Gliederung sich die Wirbel offenbar richten. Sie sind nur die Diener der Nerven, nur ihr Knochensystem, und müssen sich daher auch in der Zahl nach ihnen richten.

Nun haben wir aber 5 Finger und 5 Zehen, zu denen je 5 Nerven gehören müssen. Es kommen aber die Nerven, welche zu den Füssen gehen, von den Lendenwirbeln, wenn sie gleich auch Aeste von den Kreuznerven erhalten, eine Verflechtung, welche im ganzen Nervensysteme vorkommt.

Die 5 Lendenwirbel sind also **Fußwirbel**, und so wäre ihre Bedeutung gefunden, und mit ihr auch die der anderen Wirbelgruppen.

Die Kreuznerven gehen vorzüglich zu den Geschlechtstheilen und es sind also

die 5 Kreuzwirbel ihrer Bedeutung und Verrichtung nach **Geschlechtswirbel**.

Die Nerven der kurzen Rippen verflechten sich mit den Nerven der Verdauungsorgane, wodurch also

die 5 untern Rückenwirbel wirklich in die Bedeutung der **Bauch**= oder **Darmwirbel** treten.

Dieses einmal vestgesetzt, müssen

die 5 nach oben folgenden Rückenwirbel **Brustwirbel oder Lungenwirbel** seyn.

Die zwey obersten Rückenwirbel und die 3 untern Halswirbel würden sodann **Armwirbel** werden und

für den Hals blieben sodann nur 5 Wirbel, für welche die Bedeutung aufzusuchen ist.

Nun bekommt zwar der Arm 6 Nerven, nehmlich vom 4ten Halswirbel an bis zum 8ten (nach meiner Zählung), und vom 1ten Rückenwirbel. Der letzte Nerv beweist schon, daß Rückenwirbel zu einer andern Gruppe gehören **können**, und daß mithin Rücken= und Halswirbel für die Physiologie nicht verschieden sind. Den Ausschlag aber geben die 2 oberen Armnerven, nehmlich der 4te u. 5te, von denen Aeste mit dem 3ten vereinigt sonderbarer Weise neben dem Armgeflechte vorbey tief herunter durch die Brust zum Zwerchfell laufen. Sie sind also ihrer Hauptbestimmung nach **Zwerchfellsnerven**; und so bleiben von den genannten Armnerven nur 4 übrig, welche als wesentlich und ausschließlich betrachtet werden können.

Dabey geht aber der 2te Rückennerve leer aus. Er gibt jedoch Zweige an die Haut des Arms, und muß mithin als Armnerve angesehen werden. Auf diese Weise wären die 3 untern Halsnerven und die 2 obern Rückennerven die **wesentlichen** Armnerven, und es stehen also

die 3 untern Hals=, und die 2 obern Rückenwirbel in der Bedeutung der **Armwirbel**.

Mithin ist nur noch das Princip für die 5 obern Halswirbel zu suchen. Es gehen aber ihre Nerven theils zum Zwerchfelle, theils zum Kehlkopfe und zur Luftröhre, mithin zum **Bewegungssysteme** der Athemorgane, und so gehöret die obere und untere Abtheilung dieser Nerven nur zu einer Gruppe.

Der Kehlkopf ist aber nichts anders, als die Verwachsung der Kiemenbögen, welche bey den Fischen noch getrennt sind, wofür auch die Schilddrüse spricht, welche sich nur bey Amphibien, Vögeln und Säugthieren findet, wo die Kiemen verschwunden sind. Die fünf Halswirbel sind also **Kiemenwirbel**.

Auf diese Weise ist die Bedeutung aller Wirbelgruppen bis auf die der Schwanzwirbel gefunden. Es gibt

5 **Kiemenwirbel**, die 5 obern Halswirbel;
5 **Armwirbel**, die 3 untern Hals=, und die 2 obern Rückenwirbel;
5 **Lungenwirbel**, das 3te — 7te Rückenwirbel, mit ganzen Rippen;
5 **Darmwirbel**, die 5 Bauchwirbel mit halben Rippen;
5 **Fußwirbel**, die 5 Lendenwirbel;
5 **Geschlechtswirbel**, die 5 Kreuzwirbel;
5 **Schwanzwirbel**, ohne Nerven.

Man muß mithin die 35 Wirbel des Rückgraths im phy=

siologischen Sinne als 7 × 5 zählen, wenn ihre Bedeutung dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft gemäß ausgesprochen werden soll.

Es wäre also nachgewiesen, daß der Rückgrath aus 7 Gruppen von je 5 Wirbeln bestehe, und daß jede Gruppe ihre Bedeutung von einem eigenthümlichen Organ erhalte, zu dem sie ihre Nerven schickt; es wäre nachgewiesen, daß die Wirbel nicht zufällig, wie hergewürfelt, in den Leib gekommen sind, sondern in bestimmter Zahl und Ordnung.

Allein ist gleichwohl der Grund der 7 Gruppen gefunden; so wissen wir doch noch nicht, warum in jeder die Zahl 5 so beständig auftritt. Zur Lösung dieser Frage kann nur bey der philosophischen Anatomie Rath geholt werden. Wir müssen den Grund der Knochenbildung selbst aufsuchen.

Es ist aber nicht schwer zu zeigen, daß die Knochen das Product des Athemprocesses sind, demselben überall folgen, und überhaupt in seinem Gebiete am stärksten entwickelt werden.

Das erste Analogon von Knochen sind die Muschelschalen, welche die Kiemenblätter bedecken; die Schneckenschalen, welche bekanntlich immer über der Kiemenhaut liegen, wenn sie auch nur als kleine Schälchen vorhanden sind; der Rückenschild des Krebses deckt die Kiemen; die Leibesringel der anderen Insecten sind von einem Luftloche durchbohrt. Die Kalkmasse der Corallen ist ohne Zweifel auch ein Athemproduct, doch läßt sich dieser Proceß weniger erkennen.

Die Kiemenbögen der Fische sind die größten Knochen des Rumpfes, wenn man sie mit den Rippen vergleicht, und etwa die Glieder ausnimmt. Hier ist die Zahl durch die ganze Classe fünf mit den zwey unbedeutenden Ausnahmen, den Pricken und Querdern. Wir sind daher berechtiget, den Ursprung der Fünfzahl für das Knochensystem in der Kiemenbildung zu suchen.

Nun läßt sich aber unschwer darthun, daß die Gliedmaaßen nichts anderes, als verwandelte Kiemen sind. Die Füße der sogenannten Kiemenfüßler aus der Ordnung der Krebse sind Athemorgane; die Seitenfäden der Meerwürmer sind Verzweigungen ihrer Kiemenbüschel. Bey den eigentlichen Krebsen und den Luftinsecten sind die Füße reine Bewegungs-Organe geworden bloß dadurch, daß sich die Kiemengefäße in ihnen zurückgezogen und an ihrer Wurzel selbstständig entwickelt haben. Der Krebs hat daher 5 Schwanz- oder Bauchfüße und 5 Brustfüße.

Wenn nun auch gleich die Kiemen der Fische aller Analogie nach nichts anderes, als die Kehlkopfringel sind, so sind ihnen hinwiederum die Rippen als Umhüllungen der Lunge so ähnlich gebildet, daß sie für nichts anderes, als für einen zweyten äußeren Kreis von Kiemenbögen angesehen werden können. Mit diesem zweyten Kreise tritt das höhere Skelet hervor, zu welchem die Wirbelbildung gehört. Als Wiederholung der Kiemenbögen kann in den Rippen kein anderes Gesetz, als das der Zahl fünf herrschen. Auf die Lungen kommen 5 Rippen, auf den Bauch oder den Darm gleichfalls 5; die zwey oberen müssen daher als Halsrippen angesehen werden, welche bey den Amphibien und Vögeln noch in größerer Zahl vorhanden sind.

Das Rippenskelet dient aber noch immer den Eingeweiden, wenn es auch gleich von willkührlichen Muskeln umgeben ist. Es dient dem mechanischen Athemproceß. Zu einem selbstständigen Bewegungssystem erhebt es sich nur durch eine neue Wiederholung, durch den dritten Kreis, welcher sich in den Gliedmaßen, und besonders in den Fingern und Zehen darstellt, in denen sich die Fünfzahl der Kiemenbögen für immer und unabänderlich vestsetzt. Die Finger sind 5 vorn geöffnete Rippen oder Kiemenbögen.

Es ist mithin der Grund der Fünfzahl für die Finger und Zehen, so wie für die Rippen gefunden, und damit auch für die Wirbel.

Die weitere Frage, warum in den Kiemen die Fünfzahl herrsche, könnte zwar hier unbeantwortet bleiben, da sie zur Aufgabe nicht gehört; indessen gibt es doch auch eine Antwort dafür, welche wenigstens noch tiefer in das Reich des Organischen führt.

Ich habe bereits in meinem Lehrbuche der Naturphilosophie 1810 gezeigt, daß die herrschende Zahl der höhern Pflanzen, nehmlich der Dicotyledonen in der Blüthe 5 sey; bey den Monocotyledonen 3. Diese Dreyzahl scheint mir aus dem dreyzähligen Blatt entstanden, wie wir es bey dem Klee u. s. w. finden, also aus den gefiederten Blättern. Da nun die Blume nichts anderes, als eine höhere und vollständige Blattbildung ist, so erscheint in ihr die Gesetzmäßigkeit unveränderlich. Sie besteht aus einem ungeraden Blatte und 2 Fiederblättchen, welche letzte sich bey den Dicotyledonen wiederholen, und so die Fünfzahl herstellen. Nun sind aber die Blätter nichts anderes, als die Athemorgane, die Lungen der Pflanze. Und so wäre nachgewiesen, daß die Fünfzahl in den Athemorganen durch beyde organische Reiche gehet.

Der offene Grund aber für die Fünfzahl der Wirbel liegt im Thierreiche selbst, und zwar in der Zahl der 5 Sinne, für welche eigentlich die Wirbel geschaffen sind.

Als ich im Jahre 1806 erkannte, daß der Schädel nichts anderes sey, als eine erweiterte Wirbelsäule; so ergab es sich, daß gerade so viele Wirbel im Kopfe vorhanden seyen, als er Sinnorgane hat: die Hinterhauptsbeine schicken die Nerven dem Hörorgane, die Scheitelbeine dem Schmeckorgane, die Stirnbeine dem Sehorgane, und die Nasenbeine dem Riechorgane zu. Diese Knochenabtheilungen bestehen aus denselben Stücken, wie die Halswirbel und es gibt daher

ein Ohrwirbel,
ein Zungenwirbel,
ein Augenwirbel,
ein Nasenwirbel.

Obschon diese Entdeckung 10 Jahre lang angefochten, selbst belacht und geschmäht wurde, so ist sie gegenwärtig doch nicht nur allgemein anerkannt; sondern man hat sich sogar, wie bey allen Entdeckungen, bemüht, dieselbe in alten Büchern nachzuweisen; ja es gab welche, die sie schon lange wollten gemacht haben, wobey man sich nur wundern muß, daß sie eine Lehre, nach der sie nun so lüstern sind,

wenn sie ihren Werth erkannten, nicht sogleich bekannt gemacht, und warum sie ein tiefes Stillschweigen so lange beobachtet haben, als sie noch durchzufechten war.

Wenn nun jeder Kopfsinn sein eigenes Wirbel hat, so muß auch der Gefühlsinn das seinige haben, und die Zahl der Wirbel ist mithin fünf, wie die der Sinne: denn beyde sind gleich; die Wirbel sind Sinnorgane. Ich zähle also

Nasenwirbel,
Augenwirbel,
Zungenwirbel,
Ohrwirbel und
Gefühlwirbel.

Der Gefühlsinn ist aber über den ganzen Leib verbreitet, und hat sein eigentliches Organ in der Haut. Der Leib ist aber nicht bloß um der Sinne willen da, sondern auch als Hülle der Eingeweide, und so muß das Gefühl- oder Hautwirbel in so viele Gruppen zerfallen, als es Eingeweid-Gruppen gibt, und diese wieder in so viel einzelne Wirbel, als jede Eingeweid-Gruppe Abtheilungen hat. Nun ist aber die Haut ursprünglich das allgemeine Athemorgan, welches sich, wie wir gesehen haben, nach der Zahl 5 in den Kiemen richtet. Die Knochengruppen mithin, welche sich um die Eingeweide legen, sind nur die wiederholte Kiemengruppe.

Die eigentlichen Athemorgane zerfallen in 3 Gruppen. Die erste ist die der Lungen oder des chemischen Athemprocesses; die zweyte die des Kehlkopfes und des Zwerchfells oder des mechanischen Athemprocesses, der eigentlichen Kiemen; dazwischen liegt die Gruppe der Arme.

Im Geschlechtssystem, das als ein eigener Organismus zu betrachten ist, wiederholen sich diese 3 Gruppen in den Füßen, den eigentlichen Geschlechtstheilen und dem Schwanze, welcher wieder der Kiemenbildung entspricht, wie denn auch die Athemorgane der niederen Thiere am After liegen, wie bey den Holothurien, Schnecken und den meisten Wasserlarven der Insecten. Der Schwanz ist der Hals der Geschlechtstheile.

Zwischen beyden Systemen liegt das Verdauungssystem oder der Bauch, und so stellt sich also die Anordnung der Wirbelsäule auf folgende Art her:

A. Kopfwirbel
 1. Nasenwirbel
 2. Augenwirbel
 3. Zungenwirbel
 4. Ohrwirbel

B. Rumpfwirbel
 5. Hautwirbel
  a. Athemwirbel
   1. Kiemenwirbel, fünf obere Halswirbel
   2. Armwirbel, 3 Hals-, 2 Rückenwirbel
   3. Lungenwirbel, 5 Brustwirbel
  b. Bauchwirbel
   4. Darmwirbel, mit 5 kurzen Rippen
  c. Geschlechtswirbel
   5. Fußwirbel, 5 Lendenwirbel
   6. Geschlechtswirbel, 5 Kreuzwirbel
   7. Kiemenwirbel, 5 Schwanzwirbel, verkümmert.

Die Zahl der Wirbel ist mithin nicht zufällig, sondern nach einem durch die ganze Natur gehenden Gesetze entworfen. Sie bilden ein wohlgeordnetes, harmonisch gegliedertes und geschmackvoll vertheiltes Gebäude."

Um nicht 4 Stunden lang ohne Unterbrechung sitzen zu müssen, schlug der Geschäftsführer eine Pause von ¼ St. vor, während welcher man aufstand und sich unterhielt.

Darauf hielt Prof. **Hoffmann** aus Halle einen ausführlichen Vortrag

18. Ueber
die geognostischen Verhältnisse des nordwestlichen Deutschlands (1¼ St.)

Kein Auszug. Er zeigte die von ihm entworfenen Charten der besonderen mineralogischen Versammlung vor.

Prof. **Keilhau** aus Christiania, der geraden Weges von Spitzbergen und dem Nord-Cap zur Versammlung gekommen war, also wohl die weiteste Reise von allen Naturforschern gemacht hatte, sprach kurz und gedrängt

19. Ueber
die geognostische Bildung der Insel Spitzbergen.

„Bey einer geognostischen Untersuchung von Norwegen, die ich vorhabe, war es mir wichtig, einigen Aufschluß über die Gegenden jenseits des Nordcaps zu erhalten. Im vorigen Sommer habe ich theils selbst auf einer kurzen Excursion in das Eismeer, theils durch andere einige Beyträge zur geognostischen Kenntniß jener hohen Polargegenden einsammeln können. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, diese Materialien gehörig zu ordnen und hier fehlen mir die nöthigen Belege. Ich muß mich daher auf eine sehr kurze Notiz einschränken und würde auch diese nicht mitgetheilt haben, wenn nicht vollwichtige Stimmen mich dazu aufgefordert hätten.

Das große Scandinavische Urterritorium behauptet sich zwar gegen Norden noch bis zur äußersten Spitze von Norwegen; allein in dieser hohen Breite drängen sich doch einige neuere Bildungen darin hervor, die eine Aenderung in den, über einen so großen Raum sich verbreitenden Verhältnissen ankündigen. Die sandsteinartigen Quarze von Alten sind, seit der Reise eines berühmten Mitgliedes dieser Versammlung, längst bekannt. Oestlicher, gegen Rußland hin, findet sich ein bedeutender District, der noch weiter von der Urformation ablenkt, als jener von Alten. Sandsteine und Conglomerate lagern sich horizontal über den unterteufenden Gneuß, und man geht hier nicht der bekannten norwegischen und schwedischen Uebergangsformation, sondern wie ich glaube Flözgebirgsarten entgegen. Indeß wird es doch schwierig seyn, die Stelle dieses Sandsteines in Ostfinnmarcken im geognostischen System zu bestimmen. Kalksteinlager und organische Ueberreste finden sich nicht darin; doch möchte der Parallelismus mit dem „old red sandstone" wahrscheinlich seyn. Das Formationsglied der Porphyre und Mandelsteine ist von Thonstein und Jaspisgebilden repräsentiert.

Man befindet sich in Ostfinnmarcken daher wirklich am Rande eines großen Flözbassins. Das erste Land, welches jenseits des Nordcaps aus dem Eismeer auftaucht, ist die kleine Bäreninsel (Cherry Island) in 74½° Breite. Sie besteht aus horizontalen, rundum senkrecht abgebrochenen Flözlagen. In einer Wand des untersten 150 bis 200 Fuß hohen Plateau sah ich vier bis zwey Fuß mächtige Kohlenlager herausgehen. Ueber sie hebt sich der Mont Misery, vielleicht noch 6 bis 700 Fuß, aus mächtigen an Meeresconchylien sehr reichen Kalk- und Sandsteinen aufgeschichtet. Wie Helgoland scheint diese schroff abfallende Flözebene einer fortdauernden Zerstörung unterworfen zu seyn, so daß man leicht voraussehen kann, daß diese noch immer drey bis vier Quadratmeilen große Insel binnen nicht gar zu langer Zeit verschwinden wird.

Weiter gegen Norden hat das Meer eine so geringe und überall gleichförmige Tiefe, daß selbst die gemeinen Seeleute, nachdem sie die horizontalen Gebirgslagen dieser Gegenden gesehen, schließen, daß man gegen Norden hin immer über die wagerechte Basis der Bäreninsel seegele über Schichten, die an Hope Island und im Archipelag der Tausend Inseln sichtbar werden. Es soll dieß eine schwarze, milde Thonschieferbildung seyn. Die Tausend Inseln liegen unter Ostspitzbergen. Hier ist ein hohes, weit ausgebreitetes Tafelland, schroff gegen die See abgebrochen. Schon in der Entfernung von einem halben Breitengrade kündigt sich auch hier durch dünne, wie nach einer Schnur auf die schwarzen Wände parallel über einander gezogene Schneestreifen eine horizontale Lagerung an. Bey Annäherung an der Südwestseite von Stansforeland zwischen 77 und 78 Grad Breite schien mir in der Ferne das unterste Lager nichts als Basalt seyn zu können. Es ergab sich als ein grobkörniges Trappgestein, durch verticale Klüftung in unregelmäßige Säulen zerspalten. Dieß Lager bildet eine flache Küstenstrecke von einer halben Meile Breite und zwey Meilen Länge und war der Fuß einer Lagerwechslung, die aus feinkörnigem Sandstein, einem sandigen Mergelschiefer, dichtem, kieseligem Kalksteine u. häufigen Wiederholungen des Trappgesteines bestand. Weder in dem Sandsteine noch in den Kalkgebilden gelang es, organische Ueberreste zu finden. Diese nämliche Formation scheint noch über dem 80sten Grade hinaus vorzukommen und dürfte vielleicht den größten Theil, wenn nicht ganz Ostspitzbergen bilden. Zwar fanden sich einige Geschiebe, die auf ein Urgebirge deuten, namentlich ein sehr abgerundetes Gneußstück. Allein diese Fragmente könnten vielleicht von Westspitzbergen herrühren, das eine große Urkette gibt. —

Ein interessanter Fund auf Stansforeland waren Anschwemmungen eines Muschelthones, in dem die Meeresüberreste ganz dieselbigen waren, wie in einem ähnlichem Gebilde im südlichen Norwegen. Diese Ablagerungen entfernten sich bis ½ Meile vom Ufer und stiegen nahe an 100 Fuß über den jetzigen Meeresspiegel. In Verbindung mit dieser Erscheinung könnten vielleicht die Massen von Wallfischknochen stehen, die man auf den Tausend Inseln in ansehnlicher Höhe will gesehen haben.

Das Urgebirge von Westspitzbergen stößt am Südcap (76½°) mit Glimmerschiefer und vielem Lagerquarz hervor. In Hornsund und Bellsund bilden diese Gebirgsarten das hohe Land, und nach den Gebirgsformen zu urtheilen, gehen dieselben oder andere Urschiefer weiter an der Westküste herauf. Die Urschichten, wo ich sie bey dem Südcap betrat, waren saiger und strichen in NW. u. SO., doch war das Streichen sehr schwankend. Gegen Osten lagert sich ein Gebirge, das gewiß der Formation von Stansforeland angehört, über dem hier sehr beschränkten Urdistrict.

Westlich am Meeresufer in Buchten unter der hohen Kette und auf kleinen, flachen vorliegenden Inseln finden sich ebenfalls neuere Formationen. Aus der Uebergangsperiode dürften höchstens nur schwache Spuren vorhanden seyn; desto deutlicher sind die Bildungen der Flözzeit. Wallroßjäger aus Finnmarcken brachten 1826. 60 Tonnen Steinkohlen vom Eissund unter 78° mit zurück. —

Steinkohlen von Spitzbergen, die sich noch bis über den 79° vorfinden sollen, sehen der Kännelkohle sehr ähnlich. Zu den Flözgebilden dieser Küste mögen auch die Gypse gehören, die an mehreren Orten in großer Ausdehnung gefunden werden. Man bekommt sehr leicht Stücke davon in Finnmarcken.

Aeußerst gegen Norden auf der Westseite hat man Kalksteine in weiter Verbreitung angegeben; es ist möglich, daß sie der Urkette angehören, wenn diese so weit vordringt, doch wahrscheinlicher sind auch sie von jüngerer Bildung. Ueber diese Gegend darf man bald Nachrichten von England aus erwarten.

Nach dem, was über die Ostküste von Grönland bekannt ist, scheint sie in den Breiten 71 und 72 so viele Aehnlichkeit mit Spitzbergen zu haben, daß man dort die westliche Gränze eines eigenen Territoriums setzen darf, welches in Süden von dem scandinavischen Urgebirge begränzt, in Osten aber noch einen Theil von Nowa Zemlja umfassen und bis zur Straße Waigatz vordringen dürfte."

Superintendent Wagener aus Potsdam las dann eine kurze

20. Rede

das Leben des Erdballs betreffend.

Darauf gieng man zur Tafel, nach welcher man, begünstigt durch das schöne Wetter, den Caffee in einem anstoßenden Garten nahm, welchen der Besitzer, Hr. Hotho auf eine liberale Weise einzuräumen die Gefälligkeit hatte.

Diese Stunden sind eigentlich die angenehmsten und zweckdienlichsten bey der ganzen Versammlung; nur Schade, daß sie nicht länger dauern. Hier herrscht eine größere Freyheit der Bewegung, welche im Speisesaale nicht möglich ist.

Abends war Gesellschaft bey L. v. Buch, wo vorzüglich die Geognosten, Geographen und Zoologen vereinigt waren.

Der Sonntag am 21. September

wurde ausgesetzt, und dem Besuche der verschiedenen Anstalten der Stadt gewidmet. Die ganze Versammlung lösete sich in einzelne Truppe auf, welche sich unaufhörlich in den Gassen der großen Stadt begegneten, um dahin und dorthin zu eilen. Diese Bewegung fiel ungeachtet der gro-

ßen Stadt so auf, daß die Naturforscher von den Einwohnern nur mit dem Namen der Schwarzröcke bezeichnet wurden. Gemälde-Sammlungen, Bilder-, Alterthums-, Gewerbs-Sammlungen, naturhistorische Museen, Spitäler u. s. w. glichen an diesem Tage einem besuchten Jahrmarkte, auf welchem die Vorsteher manchfaltig in Anspruch genommen wurden. Sie legten ihre Schätze mit einer Bereitwilligkeit und Freundlichkeit aus, und erklärten dieselben mit einem Interesse, das nicht größer hätte seyn können, wenn sie als weit hergereisete Kaufleute, erleichtert von der Last ihrer Waaren, hätten nach Hause kehren wollen. Der gewinnende Theil waren aber dießmal bloß die fremden Einkäufer.

Zu Mittag fand sich wieder alles in dem großen Familienkreise an der gemeinschaftlichen Tafel zusammen. Nachdem diese aufgehoben, flog man wieder nach allen Seiten auseinander; die Hauptschaar aber ließ sich auf dem Kreuzberge nieder, um das große Sieges-Denkmal zu beschauen, und sich von den der Gegend kundigen Männern, **Klöden**, **Ritter** und **Zeune**, die Umgebungen topographisch und geognostisch zeigen zu lassen.

Abends folgte die ganze Versammlung der Einladung des Prof. **Rust**, und vereinigte sich in seinem Garten außerhalb der Stadt, um unter Labungen des Mundes und des Ohres der freundlichen Bewirthung sich zu erfreuen, und bis tief in die Nacht der allseitigen Unterhaltung zu genießen. Ein Sänger-Chor von lauter Aerzten hatte dem Feste den Mittelpunct angewiesen, um den von Zeit zu Zeit sich die Zerstreuten sammelten, um ihren begrüßenden holden Tönen zu horchen.

4. Montags den 22. Sept.

Nach eröffneter Sitzung leitete der Geschäftsführer die Aufmerksamkeit der Versammlung zunächst darauf hin, daß, bevor manche der Anwesenden Berlin wieder verlassen, ein Beschluß wegen des nächsten **Versammlungs-Ortes** gefaßt werden müsse. Er forderte daher, daß, wer unter den in Vorschlag gebrachten Orten: **Stuttgard**, **Tübingen**, **Baden-Baden**, **Freyburg** im Breisgau, **Heidelberg** und **Bonn** einen vorzugsweise zu empfehlen beabsichtige, jetzt mit seinem Antrage hervortreten möge.

Prof. **Schübler** aus Tübingen sprach sodann für Stuttgard oder auch Tübingen, und erklärte, daß es sowohl der Regierung als den betreffenden Einwohnern angenehm seyn würde, wenn die Gelehrten dahin kommen wollten. Prof. **Nöggerath** sprach in gleichem Sinne für Bonn, Prof. **Schultze** deßgleichen für Freyburg, Prof. **Tiedemann** für Heidelberg.

Prof. **Oken** äußerte dann die Meynung, daß man für das nächste Jahr nicht wieder eine Residenzstadt wählen sollte, weil man nun drey Mal hinter einander in einer solchen gewesen sey. Es seyen der Zerstreuungen und Genüsse gar zu viele, welche sich nicht wohl mit dem Zwecke und selbst mit dem guten Rufe der Versammlung vertrügen. Zwar böten die Residenzen meistens viel Sehenswürdiges und Lehrreiches dar; allein die Sammlungen, besonders die wissenschaftlichen wirklich zu studieren oder zu benutzen, habe man offenbar keine Zeit; ja solch eine Benutzung der Gelegenheit habe sich schon wiederholt nachtheilig erwiesen, indem sich die Naturforscher gleichsam in Zünfte theilten, sich absonderten, und in den Museen gemeinschaftlich arbeiteten, ohne sich in der allgemeinen Versammlung sehen zu lassen. Wenn auch manchen solche Gelegenheiten zusagten, so habe man sie ja nun drey Mal gehabt; wollte man den Besuch der Residenzen fortsetzen, so könnte es leicht das Ansehen gewinnen, als trüge man besondere Gelüste nach Ehrenbezeugungen, Festen, Gastereyen, Theater, Concerten und Zerstreuungen aller Art. Augenscheinlich sey der Grund und Boden der Versammlung auf den Universitäten. Diesen seyen die Gelehrten entsprossen, zu diesen gezieme es, wieder zurückzukehren, um den alten Zusammenhang zu unterhalten, wenn es auch gleich für die Versammlung wohlthätig sey, manchmal davon eine Ausnahme zu machen. Jeder Reisende suche an fremden Orten Personen seines Standes auf, der Kaufmann den Kaufmann, der Künstler den Künstler, der Landwirth den Landwirth, der Beamte den Beamten; so wäre es auch natürlich, daß der Gelehrte zunächst den Gelehrten aufsuche. Handle man anders, so erscheine man fremde Zwecke verfolgend. Daraus folge nicht, daß man nicht beliebig Residenzen und jeden andern Ort wählen könne, an dem man Sinn für die Naturwissenschaften und Unterstützung anzutreffen hoffen kann, wie es bisher an allen Orten der Fall gewesen, die man besucht habe; nur solle man den Universitäten den Vorzug geben, und nicht ununterbrochen große Städte aufsuchen, damit die Gelehrten nicht verwöhnt würden.

Was die genannten Universitäten betreffe, so wären alle sehr wohl gelegen; man würde überall gut aufgenommen werden; auf allen wirkten angesehene Gelehrte und alle hätten naturhistorische und medicinische Anstalten; wenn auch auf der einen mehr oder weniger, so käme in der That nicht so viel darauf an, als man sonst gedacht habe: denn man habe doch während der 8 Tage des Beysammenseyns kaum Zeit, dieselben zu durchgehen.

Bey der Abstimmung erhoben sich bey weitem die meisten Hände für Heidelberg. Die anwesenden Professoren, **Tiedemann** und **Gmelin**, wurden zum Geschäftsführer und Secretär erwählt.

So war dieses Geschäft zur Zufriedenheit Aller abgethan. Jederman besucht gern die reizenden und fruchtbaren Rhein-Gegenden. Von Heidelberg aus kann man Ausflüge nach dem Ober- oder Niederrhein machen, wobey vorzüglich A. Schreibers Reisebücher nicht dürfen vergessen werden. Nach Heidelberg kommen vielleicht auch Gelehrte aus der Schweiz und aus Frankreich, welche kennen zu lernen wohl den meisten noch bevorsteht.

Außerhalb der Versammlung wurde bereits auf den Ort Bedacht genommen, den man 1830 im nördlichen Deutschland in Vorschlag bringen wollte. Schon seit mehreren Jahren hat der Leib- und Brunnen-Arzt, Dr. **Menke**, ein fleißiger Besucher der Versammlungen, den Wunsch laut werden lassen, daß man in **Pyrmont**, dem es nicht an Localitäten und Interesse fehle, zusammen kommen möge. Jetzt wurde angezeigt, daß **Hamburg** die Versamm-

lung gern in seinen Mauern sehen würde, und, wollte sie sich einmal übers Meer nach Kopenhagen wagen, so würde S. M. der König von Dänemark den Naturforschern das Dampfschiff zur Ueberfahrt bereit stellen. Bekanntlich haben viele preußische Gelehrte und die meisten bayerischen von ihren Regierungen Reisegeld erhalten.

Darauf hielt Hofrath **Böttiger** aus Dresden einen freyen Vortrag

21. Ueber das Silphium oder Laser von Kyrene (3/4 St.),

vorzüglich um zu zeigen, wie viele Zweifel noch bey den naturhistorischen Classikern obwalten, und wie nöthig es daher sey, dieselben aufs neue critisch zu beleuchten.

„Auch die Pflanzenkunde hat ihre Ahnentafeln. Sie geht noch weit über Arthur's Tafelrunde hinaus, sie geht in gerader Linie bis zum **Baum des Lebens** in's Paradies hinauf. Eins ist unbezweifelt. Dieser Baum des Lebens wurzelt, blüht, fruchtet nirgends mehr in allen fünf Welttheilen. Und nur ein aus dem Talmud schöpfender Rabbiner mag an sein **fortdauerndes** Daseyn glauben. Er steht daher auch manchem profanen Forscher mit der entzaubernden Moly, mit der Lotos, bey der Odysseus Gefährten die Heimath vergaßen, auf einer Linie. Mir soll er auch nur, als Repräsentant aller vielbezweifelten Fabelbäume, die Frage einleiten:

„Sind nicht gewisse Gewächse, Blumen, Bäume, von welchen das classische Alterthum völlig Beglaubtes berichtet, in späterer Zeit ganz ausgegangen?"

Indem ich mich hier des Ausdrucks **classisch** bediene, ist schon die ganze Flora antediluviana mit ihrem Riesenschilfe, mit ihren colossalen Palmenwäldern, die den 49 Arten ausgestorbener Säugthiere, welche Cuvier aufzählt, Schatten und Nahrung gaben, beseitigt. Davon hätte uns vielleicht der ehrwürdige **Caspar von Sternberg** den neuesten Bericht aus seinem noch fortgesetzten Prachtwerke, der Flora der Vorwelt, erstattet, hätte uns nicht ein feindliches Geschick seine Gegenwart entzogen.

Es kann also hier nur davon die Rede seyn, ob nicht selbst von den Pflanzen, die im classischen Alterthume eine bedeutende Rolle spielen und von welchen die schriftlichen und bildlichen Denkmäler der Alten unbezweifeltes Zeugniß ablegen, manche im Sturm der Zeiten, durch die Verwüstungen der Elemente, in jenen zerstörenden Völkerzügen, die so oft die Welt aus ihren Fugen gerissen und die blühendsten Küstenländer Asiens und Africa's in Wüsten verwandelt haben, ganz verschwunden sind?

Die Untersuchung dieser Frage hat große Schwierigkeiten. Um nur zwey der vorzüglichsten zu berühren, so verwickelt die Gleichnamigkeit so vieler Pflanzen des Alterthums in Tausend labyrinthische Irrgänge, und verleitet noch immer zu den lächerlichsten Mißverständnissen. Man denke an die mit dem Doppelbuchstaben der Wehklage bezeichnete Hyacinthe der alten Welt und frage, ob von den 200 gleichnamigen alten Pflanzen, die der Polyhistor Claude Saumaise schon vor 150 Jahren in seinen Homonymis Hyles Iatricae mit Erstaunen erregender Gelehrsamkeit zu bestimmen suchte, durch alle Bemühung der neuesten Botanik bis zu Sibthorp's Prachtwerk herab auch nur zur Hälfte außer Zweifel gesetzt worden sind? Dann kann auch wohl eine Pflanze in ihrem eigentlichen Vaterlande ganz verschwunden seyn, aber man fand sie unvermuthet in einer fernen, doch unter derselben Breite liegenden Gegend angesiedelt. Die auch nach des hier gegenwärtigen Professor **Ehrenbergs** Beobachtungen am Nil bis nach Assuan hinauf verschwundene Papyruspflanze, Cyperus papyrus, entdeckte Landolino in der Arethusenquelle bey Syracus.

Aber Eine Pflanze scheint wirklich ganz verschwunden zu seyn. Es ist das Laser der Römer, das Silphium der Griechen. Der Stengel und der Saft dieser doldenartigen Pflanze ist ein Prunkartikel in der alten Gastronomie und Medizin, die delicatesten Fischsaucen mußten laserata, d. h. mit Lasersaft gewürzt seyn, und ein antiker Schmecker züngelte nach den eingemachten Stengeln des Laser, als nach einer Götterspeise, so gierig, wie ein moderner nach einer Trüffelpastete von Perigord. Seine erwärmende, Schweiß treibende, Gift abwehrende, antipodagrische Kraft erhob es zur ersten Panacee der alten Heilmittellehre. Plinius (XXI. s. 48. p. 234 Brot.) zählt in einem langen Abschnitte alle 60 inneren Uebel und äußeren Schäden auf, wo es Wunder that. Kyrene, jener einst üppig blühende Battiadenstaat, spartanischen Ursprungs, [1] war das einzige ursprüngliche Vaterland dieses in Blatt, Blüthe, Stengel und Wurzel ausgezeichneten Staudengewächses. Denn es war ja, wie Vater Herodotus erzählt, nach alter Sage, über Kyrene das Himmelsgewölbe durchbohrt (IV. 158.) und aus diesem Loche war ein dicker, klebriger Saft herabgeflossen, und aus diesem Safte sproßte das saftreiche Silphium; 500 Jahre war es der erste Stapelartikel des kyrenischen Handels, [2] in einem Umkreise von 4000 Stadien erbaut, eine unerschöpfliche Silbergrube, da es ja mit Silber aufgewogen wurde und daher, des Battus Silphion (so

---

1. Man muß hier die Geschichte der Colonie und des Handelstaats von Kyrene als bekannt voraussetzen. Schon der belesene **Belley** gab uns in den Mémoires de l'Académie des Inscriptions eine Geschichte dieses Staats, T. XXXVII. p. 353 ff., wo auch das Silphium nicht leer ausgeht. Allein die fleißigste Zusammenstellung verdanken wir dem zu früh verstorbenen Dänen, D. Joh. Prl. **Trighe** in der von Bloch nach seinem Tode veranstalteten neuen Ausgabe seines Buchs: Res Cyrenensium a primordiis civitatis usque ad aetatem, qua a Romanis in provinciae formam redacta est, novis curis illustratae a Trighe (Hafniae 1828, 371 S. in 8.), wo §. 82. S. 204 — 215 auch über das Silphium die genauesten Collectaneen bis auf die neueste Zeit fortgeführt sind.

2. Das Wort der libyschen Schiffer zu dem griechischen Coloniefuhrer *ἐνταῦθα ὁ οὐρανὸς τέτρηται* wird allerdings auch von Wesseling ganz richtig auf die fruchtbaren Regen, die hier stets fielen, bezogen. Allein es hat auch noch eine besondere Bedeutung. Eine uralte Sage ließ einen imbrem piceum, d. h. eine klebrichte Flüssigkeit, plötzlich vom Himmel herabfallen und daraus das erste Silphium aufsprießen — natum imbre piceo repente madefacta tellure, Plinius, XIX. s. 15 p. 13 Brot. Offenbar war nun dieser Ort als die Wiege alles Silphiums, die berühmte *σιλφίου λειμών*, die uns Hesychius aus einem Fragmente des Sophokles aufbewahrt hat. Hierher ge-

hieß der Stammfürst und seine Dynastie) im ganzen Alterthume gleichbedeutend mit Reichthum und Ueberfluß war.

Und, wie wunderbar, dieß einst allgepriesene, allgebrauchte kyrenische Silphium ist nirgends mehr zu finden, war aber auch schon zur Römerzeit so selten geworden, daß ein einziger in Kyrene noch aufgefundener Stengel desselben dem Kaiser Nero als die köstlichste Merkwürdigkeit zugeschickt wurde, [3] und daß Plinius, als er bald nach der Mitte des ersten Jahrhunderts seine große Encyclopädie verfaßte, vom Silphium als von einer ganz ausgegangenen Art spricht. [4] Die Gattung freylich war auch anderswo, sogar am Parnaß in Griechenland zu finden, kam durch den Caravanenhandel aus den persisch-parthischen Provinzen nach Syrien, und wurde nun als Surrogat von den Aerzten verschrieben, aber nicht mehr als Leckerey in den Küchen verbraucht. So oft wir das Wort Opium aussprechen, feyern wir, ohne es zu wissen, das Andenken jenes aus der Welt verschwundenen Silphium. Denn es ist ja nur die Verkleinerungs- oder Verschlimmerungsform jenes Opos (Ὀπὸς), welches zwar eigentlich von jedem geronnenen und eingedickten Safte, auch des Feigenbaums, womit die Alten die Milch labten, gesagt, doch in seiner Excellenz nur vom ächten Wurzel- and Stengelsaft (rhizias, caulias) der kyrenaischen Spezereypflanze gebraucht wurde. [5] Allein der ächte, kyrenaische Laser war durch den Geiz der römischen Generalpächter und durch die Verwüstungen der Nomaden und Beduinen auf den Marktplätzen und in den Gärten Kyrenes unwiederbringlich verloren gegangen, und ist seitdem dort nicht wieder gefunden worden. Und so wird es wohl noch lange bey dem Ausspruche bleiben, den Claude Saumaise schon zu seiner Zeit gethan hat: „Dieß Silphium ist nicht mehr zu finden!" [6]

---

hört die merkwürdige Stelle des Solinus und die Legende, welche Hesychius s. v. *Βάττου σίλφιον* uns aufbewahrt hat.

3 Unus omnino caulis nostra repertus memoria Neroni principi missus est. Plinius XIX. 15. p. 13.

4 Extincto omni Cyrenaico, sagt Plinius im Dispensatorium seiner Simplicien XXII. 48. p. 234; und der unter dem Kaiser Claudius lebende Scribonius Largus verschreibt zwar in seinem noch erhaltenen Rezeptbuche dieß Silphion, aber mit bedenklichem Kopfschütteln: Laser Cyrenaicum, si poterit inveniri, sin minus, Syriacum. s. 67. p. 45. Darum verschreibt er auch das syrische Surrogat in doppelter Dosis. Und warum sollten nicht in darauf folgenden Jahrhunderten Versuche gemacht worden seyn, die vertilgte Pflanze entweder wieder aus Asien zu ersetzen, oder auch wohl aus einzelnen sich dennoch findenden Pflänzchen wieder anzubauen, wodurch die Nachricht, die wir beym kyrenaischen Bischof Synesius im 3ten Jahrhunderte finden, Ep. 133. p. 271, zu erklären wäre. Wenn aber Galen in seinen Antidotis, so wie der spätere Rezeptsammler Nonnus Theophanes (Epit. c. 89. p. 180. c. 233. p. 354. ed. Bern.) das Silphium verschrieben, so ist es gewiß nur das persische.

5 S. Foesius Oecon. Hipp. s. v. *ὀπός*.

6 Silphium Cyrenaicum iam pridem in rerum natura esse desiit. Exercitt. Plin. p. 921. a. E. Dann, wie derselbe

Zahllose Mißverständnisse und Mißgriffe haben bis zum heutigen Tage dazu beygetragen, die Sache noch mehr zu verwirren. Man hat die zuerst von Kämpfer (in den Amoenitt. exoticis p. 536) beschriebene und abgebildete, in Persien einheimische ferula asae foetidae häufig damit verwechselt, und indem man die, allerdings manches Aehnliche darbietenden Heilkräfte dieser Stinkpflanze damit verglich, oder gewisse Verirrungen des Hochgeschmacks neuerer Zeit in Erinnerung brachte, der alten Gastronomie einen häßlichen Leumund gemacht. [7] Aber auch kein neuer Reisender ist in jene, durch Versandung und Raubgesindel fast unzugängliche Gegend gekommen, der nicht das uralte Silphium in einer dort noch wildwachsenden Pflanze wieder ausgewittert hätte. Im Jahre 1706 untersuchte auf Kosten des Grafen von Toulouse der Franzos Le Maire die Ruinen von Kyrene, schaffte Säulen daraus an's Meer und theilte dem damaligen Reiseantiquar Ludwigs XIV., Paul Lucas, eine Notiz darüber mit. Da heißt es: „Die ganze Gegend von Derne (der heutige Name von Kyrene) ist voll von der Pflanze Selfione oder Serpission" (dem Cetia oder Zerra der Araber). [8]

Erst in unseren Tagen ist diese Untersuchung auf's neue mit vielem Ernste an Ort und Stelle selbst betrieben worden. Della Cella (Reise von Tripolis an die Gränze von Aegypten, S. 92 ff.) fand bey Spage, drey Stunden weit vom alten Kyrene, auf den Wiesen häufig eine Pflanze, die er für das alte Silphium hielt. Zwar war sie damals schon verblüht, allein es war ihm die wahre Ferula Tingitana des Desfontaines. Wie bekannt, publicierte später Viviani in Genua die ihm von Della Cella übergebenen Exemplare seiner Pflanzensammlung und da findet sich auch dieß vermeintliche Silphium abgebildet. [9] Er ordnet sie in das Geschlecht der Thapsia und nennt sie Thapsia Silphium. Das wäre also wegen des Reichthums ihres starkriechenden Harzes eine Thapsia gummifera, und für diese Annahme erklärt sich zuletzt auch noch in seinem reichausgestatteten Commentar zu seiner Uebersetzung des Theophrast der ehrwürdige Veteran der vergleichenden Pflanzenkunde, Kurt Sprengel (Th. II. S. 227). Aber wie wahr bemerkt er selbst dabey: Noch immer fehlt es an einer genauen Untersuchung der Pflanze auf ihren natürlichen Standorten. Diese noch immer einer terra incognita gleichenden Küstenländer nördlich von Tri-

---

unvergleichliche Polyhistor anderswo versichert, tota laseris historia hodie ignota. Hyl. Iatric. p. 144. b. A.

7 Murray Apparatus medic. T. I. p. 360 ff. ed. Althof. Und doch hatte Saumaise schon das Lächerliche dieser Behauptung deduciert, welches allein aus dem *βρομῶδες* des Dioscorides III, 94. entstanden ist, in der Hyl. Iatrica c. 96. p. 144 ff. Schon der gelehrte Rhodius in seinem Lexicon Scriboniarium p. 401 hielt das Laser Syriacum für die Asa foetida oder des Scordolaser. Und die Verwechslung dauert noch fort.

8 S. Paul Lucas Second Voyage dans la Grèce, T. II. p. 86. Damit befriedigt sich Brotier zum Plinius T. IV. p. 431.

9 Florae Libycae specimen. (Genuae, 1284.) p. 17.

voll an der großen Syrte, in den Districten von Bengazi und Derne, welche die alte Pentapolis umfassen und voll der interessantesten Trümmer zerstörter griechischer Herrlichkeit sind, waren der wohlberechnete, aber leider verfehlte Zielpunct der Reise des Generals Minutoli; doch sind neuerlich wieder zwey sehr unterrichtete und, wie es scheint, auch durch äußere Verhältnisse begünstigte Reisende damit beschäftigt gewesen. Diese beyden Reiseunternehmer sind tiefer eingedrungen als es je vorher Reisenden in dieser Gegend gelang. Es ist auch hier ein Wettkampf des französischen und brittischen Betriebes eingetreten. Pacho untersuchte im Jahr 1824 diese Gegend mit großen Begünstigungen von Seiten der Europäer in Aegypten und des Regenten von Tripolis, erhielt den von der Société de Géographie in Paris ausgesetzten Preis, und publicierte seine Reise, die er dem König dedicierte, in Paris mit Didots Schriften im Jahr 1827. Von seinem Voyage dans la Marmarique et la Cyrénaique sind erst 2 Lieferungen Text und vier Lieferungen des Atlasses in unseren Händen. Gleich in der ersten Lieferung erklärt er das Silphium für die von ihm im Gebiet von Kyrene beobachtete Pflanze, die er Laserpitium derias nennt. Wir müssen jetzt seiner Deduction, die er im zweyten Theile zu geben verspricht, noch entgegensehen, erlauben uns aber für jetzt noch dieselben Zweifel an der völligen Identität seiner derias mit dem Silphium der Alten, die der zu früh für die Wissenschaft gestorbene Malte Brun in seinem Bericht, den er über die ganze Reise im Ausschusse der Société de Géographie abgestattet hat, vorträgt.[10] Noch tiefer in diese Frage sind die Brüder Beechey in ihrer erst in diesem Jahr in London ausgegebenen Reisebeschreibung eingegangen.[11] Ein großer Theil des 15ten Capitels (von S. 409 — 420.)[12] beschäftigt sich mit der Erzählung von einer dort noch üppig vegetierenden, 3 Fuß hohen Pflanze, die Beechey für das ächte alte Silphium erklärt, die der Schierlingspflanze oder der wilden Moorrübe, dem Daucus, ähnele. Als Futter sey es den Cameelen verderblich und ihr Saft bringe, wenn irgend wo die Haut abgeschunden sey, sogleich Eiterung hervor. Diese Pflanze — so fährt der Berichterstatter fort — hatte mehr Aehnlichkeit mit dem Silphium auf Münzen als irgend eine, die wir bis jetzt gesehen hatten, wiewohl ihr Stengel weit dünner war als er dort erscheint, und die Blüthen (denn es hat ihrer mehrere) weit mehr geöffnet. Hier und da verlor sich's ganz, aber auf Weideplätzen wuchs es in großer Menge. Unmittelbar um Kyrene herum war es am häufigsten. Am Ende einer langen, für uns nur bekannte Sachen aufzählenden Abhandlung über das alte Silphium nach Theophrast und seinem Epitomator, Plinius, wobey besonders auf die fettmachende Eigenschaft der Pflanze und ihre Wirkung auf die Cameele aufmerksam gemacht wird, bemerkt unser brittischer Reisender noch, daß dieß hier gefundene Gewächs dann am meisten der alten Abbildung gleich komme, wenn die Pflanze noch jung, nicht ihre volle Höhe erreicht und ihre Blüthe nicht ganz erschlossen habe. — Capitän Beechey und sein gelehrter, die Ostentation des Della Cella mit griechischer Sprachkunde oft züchtigende (z. B. S. 194, wo Della Cella ὀπὸν καὶ σίλφον bey Strabo zu lesen vorschlägt) Bruder mögen alles andere eher gewesen seyn als Pflanzenkenner. Es ist sehr zu bedauern, daß kein Botaniker bey dieser Expedition sich befand. Die wenigen Merkmale der Aechtheit werden sogleich von weit mehreren anderen überwogen, die sich mit dem Aussehn in dem Alterthum durchaus nicht in Einklang bringen lassen.

Hier gibt es in der That keinen andern Ausweg, als Verpflanzung jenes vorgeblichen Silphium in europäische Pflanzengärten. So gieng es früher mit der persischen Asa fötida-Pflanze. Gmelin hatte diese aus Gilan nach Astrachan verpflanzt.[13] Pallas schickte Setzlinge davon an Hope nach Edinburg, aber das war nicht die an Kämpfer so genau beschriebene und abgebildete Ferula asa foetida. Allein die Frage, ob dieß die ächte Pflanze sey, konnte nur durch Hope's Beobachtung an dem Edinburger Exemplare entschieden werden und eine von ihm in den Philosophical Transactions (Vol. 75. pag. 36 seq.) mit zwey Abbildungen darüber mitgetheilte Abhandlung konnte den Präsidenten, Sir Joseph Banks, allein zu dem Ausspruche ermächtigen, daß es zwar nicht die Kämpferische Asa, aber eine ihr nah verwandte Art sey, die auch in England cultiviert werden könne. Es ist daher gewiß das Erfreulichste, was uns die Brüder Beechey in Beziehung auf die vorlie-

10 S. im 30sten Theil der Annales des Voyages, April 1826. S. 104. Vergl. den Bericht im Journal des Savans von 1826, mois de Mars, p. 166 seq.

11 Proceedings of the Expedition to explore the northern Coast of Africa from Tripoli eastwards comprehending the great Syrtis and Cyrenaica — by Captain F. W. Beechey and H. W. Beechey, Esq. (London, Murray, 1828. LVIII. und 575 S. in 4. mit 13 Kupferstichen und 9 Karten und Plänen.) Die Reise wurde auf Kosten des Königs von England in den Jahren 1821 und 1822 unternommen, und ist durch langes Liegenbleiben der Handschrift in dem Bureau der Admiralität so sehr verspätet worden.

12 Dieß 15te Capitel erzählt die Reise von der Ebene von Merge, unweit dem alten Ptolomais bis nach Kyrene. Da kommt die vorgebliche Silphium-Pflanze S. 410. We observed a plant about three feet in height, very much resembling the hemlock or more properly speaking perhaps, the Daucus or wild carrot. We were told that it was usually fatal to camels, who ate of it and that its juice, if applied to the flesh would fester any part where there was the sleightest excoriation. The plant had much more resemblance to the silphium of ancient times (as it is expressed on the coins of Cyrene) than any which we had hitherto seen; although its stem is much more slender than that which is there represented and the blossoms (for it has several) more open. We found it in considerable quantities growing chiefly whereever there was pasturage. Immediately about Cyrene we observed it in great abundance. Am Schlusse des Ganzen heißt es S. 240: The resemblance is most conspicuous when the plant is young and before the flower has quite opened and the stem has attained its greatest height.

13 S. Pallas in der Vorrede zu Gmelin's Reise durch Rußland. Th. IV. S. XXVI.

gende Frage mittheilen konnten, daß Capitain Smyth [14] ein Exemplar der Pflanze in bester Erhaltung nach England gebracht habe, wo es in Devonshire jetzt besonders gut gedeihe. (The plant is now growing in Devonshire remarkably well.) Da werden wir ja von England aus mehr darüber erfahren. Und da wird man auch genaue Vergleichung mit den zahlreichen noch vorhandenen Abbildungen auf den Tetradrachmen und Drachmen des reichen Handelsstaates Kyrene anstellen und dadurch jeden Zweifel völlig beseitigen können.

Denn, wie bekannt, sind in allen größeren Münzsammlungen noch ausgezeichnete Kyrenaische Silbermünzen mit der getreuen Abbildung des Blüthenstengels der Pflanze, [15] die Jahrhunderte lang den Stapelartikel dieses fröhlichgedeihenden Colonie-Staates machte und als wahres Wappenschild der Laserpitiferae Cyrenae, wie Catull (ep. 7.) sie nennt, geachtet wurde. Der Typus dieser Münze gehört zu den deutlichsten. Man unterscheidet Stengel, Blatt, Blüthen genau an dieser Saftpflanze. Auch läßt sich nicht behaupten, daß die kunstreichen Stempelschneider jener Stadt sich eine Verschönerung oder Abweichung bey'm Abbilden des Laser erlaubt hätten. Denn die Numismatiker sind jetzt wohl größtentheils zu der vesten Ueberzeugung gekommen, daß wenigstens die altgriechischen Städte- und Königsmünzen bey veststehenden Typen nicht als bloße Medaillen allein der Liebhaberey wegen oder gar als Denkmünzen ausgeprägt worden sind. Freylich setzt es unsere modernen Münz- und Medaillensammler in Erstaunen, daß so vollendete Münzen in allen Metallen, hinter welchen die meisten unserer vortrefflichsten Denkmünzen weit zurück bleiben, bloß als Ausgebegeld und zum Handel und Wandel im gemeinen Lebensbedarf gebraucht worden wären. Allein die von dem kundigen Eckhel festgestellte Regel, daß, wo ein Typus durch alle Größen einer langen Reihe von Jahrhunderten durchläuft, diese Medaillen wirklich im täglichen Verkehr gewesen seyn müssen, ist so vollgiltig als anwendbar, und paßt ganz vorzüglich auf die Kyrenaischen Münzen. Eben darum kann man mit der vollsten Ueberzeugung den Satz aussprechen, daß alles, was bis jetzt in der neueren Pflanzenkunde und von den meisten Reisenden für das alte Silphium angesehen wurde, dem Habitus der Pflanze, wie sie auf Tausend wohlerhaltenen Medaillen sich zeigt, auch nicht von fern gleich kommt, und waren es **Münzen**, so durfte kein Stempelschneider sich die geringste Abweichung vom Original der Pflanze gestatten, da dieß ihn dem größten Tadel bloßgestellt und den Handel gestört haben würde. [16]

Bis jetzt ist jene alte Pflanze so gut verschwunden als zu der Zeit des Plinius. Erst, wenn die ganze nördliche Küste von Africa bis an Aegypten ein französischer Colonie-Staat geworden und Bonaparte's große Idee, auf griechisch-römischen Trümmern einen neuen Staat zu begründen, [17] ausgeführt seyn wird, wird ein Schüler von Desfontaines in seiner erneueten Flora atlantica, oder ein Decandolle uns sagen können, ob dieß, nur jener Küste eigenthümliche Gewächs ganz untergegangen ist. [18]

So viel steht indeß vest: immer muß man die Beschreibungen der griechischen Rhizotomen, des Theophrast und seines Epitomators, Plinius, auch bey der Bestimmung der Laserpflanze zuerst befragen. Dieß ist auch in diesem Falle von Saumaise und Bode von Stapel in seinem reichhaltigen Commentar bis zu Kurt Sprengel herab stets geschehen. — Theophrast hat an dem unvergeßlichen Schneider seinen, Tausend Wunden heilenden Herausgeber gefunden. Aber Plinius liegt im Argen. Ihm ist der wahre Erretter noch nicht erschienen. Selbst in der Nachricht vom Silphium ist eine zweifelhafte Lesart, nach welcher es unbestimmt bleibt, ob die Blätter der Pflanze überhaupt abfallen, oder nur im Frühlinge nach der Blüthe. [19] Wie dringt sich uns also bey jedem Schritte, den wir in der

---

14 Derselbe, dem wir in Verbindung mit Beechey die schöne Karte verdanken: Cart of the nortcoast of Africa from Mesurata to Marsasoussa, by Captains W. H. Smyth and F. W. Beechey, den Golf von Sydra umfassend.

15 Seit Spanheim paradiert diese Pflanze unter den antiken Münzen, wobey sich viele Gelehrsamkeit anbringen läßt. Mit erschöpfender Genauigkeit behandelte den Pflanzen-Typus darauf schon **Eckhel** Doctr. N. Vet. Vol. IV. p. 119. Die vollständigste Aufzählung findet sich in Mionet's Description des Medailles. T. VI. p. 373 — 74.

16 Alles, was noch vor Kurzem **Rödden** in seinen Erklärungen von den Northwickischen Prachtmünzen aus Griechenland in der Selection of ancient coins, P. III. n. 13. p. 44, gegen des scharfsinnigen Robert Payne Knight so bestimmt ausgesprochene Behauptung; daß selbst die herrlichsten sicilischen Tetradrachmen, die Gemmen ähnlich zu achten sind, zu gemeinem Gebrauch bestimmt gewesen (the common Drudge of retail traffic in the lowest stages of life, in einer Abhandlung in der Archaeologia Britannica, Vol. XIX. p. 369.) vorgebracht hat, zerfließt gegen die unzweydeutigsten Zeugnisse, daß dieß alles nur *νόμισμα*, gangbare Münze gewesen sey.

17 S. die kleine Schrift: „Wäre es nicht Zeit, dem Unwesen der africanischen Raubstaaten endlich ein Ziel zu setzen.“ (Berlin, 1828, Dunker und Humblot) besonders S. 47.

18 Vorzügliche Beherzigung verdienen die Worte des Plinius XIX. p. 15, wo er von dem Silphium sagt: res fera et contumax est, si coleretur, in deserta fugiens. Und doch wurde die Pflanze umgraben, gehegt und gepflegt! Man sieht sich überall in Widersprüche verwickelt. Kann sie nicht noch tiefer im innern Africa wiedergefunden werden?

19 XIX 15. p. 14. Folium ipsum vero deciduum, so las Harduin und so hat auch Brotier in seiner Ausgabe. Allein alle älteren Ausgaben hatten Folium vere deciduum. Nun ist dieß allerdings ein halber Unsinn. Allein schon Saumaise hat gezeigt, daß Plinius wirklich vere schrieb, indem er die Worte Theophrast's VI. 8. *ἅμα τῷ ἦρι τὸ μάσπετον ἀφίησι* in seiner gewöhnlichen Eilfertigkeit mißverstand und *ἀφιέναι* als verlieren verstand, wo doch nur vom Trieb und Ansetzen der Blätter die Rede ist. Das ist ihm oft begegnet, z. B. wo Aristoteles dem Frosche *ἰδίαν γλῶσσαν* gibt, einen eigenthümlichen Bau der Zunge, woraus Plinius einen peculiarem sonum macht, oder wenn er von gewissen Völkern in Africa erzählt: habent equum in oculis, und nicht wußte, daß *ἵππος* im Original eine gewisse krankhafte Affection des Auges bezeichnet.

Naturgeschichte der Alten thun, die Nothwendigkeit auf eines durch gewissenhaftere Vergleichung der bisher nur oberflächlich benutzten, oder durch ganz neue Vergleichung der noch gar nicht verglichenen Handschriften allein zu erhaltenden fehlerfreyen Textes durch den zweckmäßigen Verein der critischen Wort- und Sachkunde mit der jetzt zu weit höherer Vollkommenheit gesteigerten Kunst, Handschriften zu prüfen, nach Familien zu ordnen und planmäßig zu collationieren, eines Unternehmens, das, wie die Sachen jetzt stehen, durchaus nicht die Sache eines Einzelnen, sondern nur der Betrieb eines ganzen Gelehrtenvereins, einer Academie der Wissenschaften, eines über bedeutende Geldmittel gebietenden Gesamtkörpers seyn kann, oder, wäre dieß nicht zu hoffen, nach den Vorschlägen des einsichtvollen Thiersch in München, einigen Wissenschaft und Kunst fördernden Herrschern in unserm Gesammtvaterlande an's Herz gelegt werden muß."

Hieran knüpfte er nun den Antrag wegen der Herausgabe des Plinius, welcher bereits zu Dresden und München zur Sprache gekommen war.

Zum Verständniß von der Lage dieser Sache wird es dienlich seyn, hier den bisherigen Gang derselben kurz anzudeuten. Bey der Versammlung zu Dresden 1826 machte Böttiger zuerst durch einen beredten Vortrag auf die Nothwendigkeit aufmerksam, eine neue critische Ausgabe des Plinius zu veranstalten, wobey aber mehrere Gelehrte die einzelnen Fächer übernehmen sollten. Vor allen aber müßte ein Philolog sich der Herausgabe des verbesserten Textes unterziehen, wozu es nöthig wäre, die bekannten, in der Welt zerstreuten Codices, besonders zu Florenz und Paris, zu vergleichen. Man nahm die Sache in Ueberlegung mit dem Vorsatze, dieselbe im nächsten Jahre zu München weiter zu betreiben.

Da Böttiger verhindert war, daselbst zu erscheinen; so forderte er den Academiker Thiersch, Prof. der Philologie in München, auf, seine Stelle zu vertreten, und sich des Plinius anzunehmen, was auch geschah. Bey den darüber geführten Verhandlungen äußerte der Graf von Armansperg, Minister des Unterrichts, daß er nicht zweifle, S. Maj. der König von Bayern werde der Versammlung eine Summe bewilligen, um einen jungen Philologen nach Florenz zur Vergleichung des dortigen Codex schicken zu können. Wie weit diese Sache gediehen, und was während des Laufes des Jahres sonst geschehen ist, besagt nun folgender Brief von Thiersch an den Secretär der Versammlung zu Berlin:

"München, den 29. August 1828.

Ew. Hochwohlgeboren

nehme ich mir die Freyheit, den Stand der durch die Versammlung deutscher Naturforscher unternommenen Herausgabe des älteren Plinius in der Absicht mitzutheilen, damit Sie bey der bevorstehenden Versammlung der verehrten Männer, die mir die Leitung des Unternehmens anvertrauten, ihnen davon in meinem Namen Nachricht geben können, nachdem ich mich gehindert finde, selbst um jene Zeit in Berlin gegenwärtig zu seyn.

Ew. H. W. erinnern sich wohl, daß, als mir die Versammlung in München die Ehre erwies, mir die Einleitung und Führung jenes wichtigen und umfassenden Unternehmens zu übertragen, ich es in der Voraussetzung übernahm, daß es unter die Auspicien der beyden Academien der Wissenschaften in München und Berlin gestellt würde, weil ich Bedenken trug, mich hier als ein einzelner vorauszustellen und die Verantwortlichkeit in einer so vielumfassenden und in mancher Hinsicht schwierigen Sache allein über mir zu haben. Ich säumte deßhalb nicht, gleich in der ersten Sitzung der neuorganisierten ersten Classe unserer Academie, als ihr zeitiger Secretär, die Angelegenheit vorzulegen, fand sie aber nicht geneigt, auf meine Vorschläge einzugehen, theils weil die Unternehmung nicht die ihrige war, und ihre Wirksamkeit nicht zu betreffen schien, theils weil sie besorgte, dadurch in Ausgaben verwickelt zu werden, welche sie nicht glaubte bestreiten zu können. Herr Hofrath Oken übernahm deßhalb die Initiative, und wendete sich an Se. Excellenz den Herrn Minister, Grafen von Armansperg, der seine Bereitwilligkeit, die Sache zu befördern, schon früher erklärt hatte. Er antwortete kurz darauf dem Herrn Hofrath, daß Se. Maj. der König geneigt wären, einen jungen bayerischen Philologen durch Unterstützung aus Staatsmitteln in den Stand zu setzen, die Vergleichung der Manuscripte des Plinius zu Florenz und Paris zum Behuf unseres Unternehmens zu besorgen. Ich schlug hierauf einen meiner vorzüglichsten Zuhörer, Herrn Ludwig v. Jan, Mitglied des philologischen Seminars unserer Universität vor, welchem sofort jener Auftrag von S. Maj. dem Könige ertheilt wurde, und er steht im Begriffe, diesen Herbst nach jener Bestimmung abzugehen.* Es war die erste und nächste Sorge, zur critisch-exegetischen Bearbeitung des plinianischen Textes einen der Sache gewachsenen und rüstigen Philologen zu gewinnen. Ich wendete mich deßhalb durch Herrn Hofrath Böttiger an Herrn Dr. Sillig in Dresden, der so eben in seinem Catalogus artificum veterum schöne Proben einer genauen und sorgfältigen Behandlung des Plinius gegeben hatte, und auch überhaupt als ein junger Philolog von den besten Hoffnungen schon eines ehrenhaften Namens sich erfreut. Herr Dr. Sillig erklärte sich in einem Briefe an mich vollkommen bereit, die Bearbeitung des Textes nach den Hülfsmitteln, die wir zu diesem Behufe gewinnen würden, zu übernehmen, und betrachtet die Revision desselben, mit welcher er jetzt nach den vorhandenen subsidiis criticis für einen Buchhändler zum Behufe einer Schulausgabe bereits beschäftiget ist, als eine weitere Vorarbeit für das größere Unternehmen. Zugleich aber bezeichnet er, außer dem Codex Riccardianus in Florenz und dem Pollingensis in München, noch einen in Paris, zwey in Spanien, nehmlich den einen im Escurial, den andern zu Toledo, endlich einen in Oxford als diejenigen, deren Vergleichung nothwendig sey, im Fall die neue Bearbeitung

* Er hat bereits die Arbeit in Florenz mit der größten Genauigkeit vollendet, und in Rom die fünf Bücher, welche im Cod. Riccardianus fehlen, mit einem Codex der Vaticana von fast gleichem Alter verglichen.

des Textes sich auf den möglich sichersten Grund stützen solle, ungerechnet einen Codex in Prag und mehrere leichter zugängliche Hülfsmittel.

Die Sache bekommt dadurch schon in ihrer Anlage eine breitere Basis und mit ihr auch in philologischer Hinsicht eine größere, der Versammlung, von der sie ausgeht, würdige Bedeutsamkeit; zugleich aber wird dadurch die Beyhülfe mehrerer Regierungen nöthig; denn die Auslagen für jene Vergleichungen in Italien, Frankreich, Spanien, England, Prag und München dem künftigen Verleger zu überweisen, scheint auch deßhalb nicht rathsam, weil dieser sie dann auf das Werk selbst übertragen und dasselbe dadurch vertheuern müßte.

Die größte Schwierigkeit scheint die Vergleichung der beyden spanischen Handschriften entgegenzusetzen; doch kommt uns vielleicht das engere Verhältniß dabey zu statten, in welchem der k. sächsische Hof mit dem k. spanischen steht. Ich habe deßhalb kein Bedenken getragen, mich direct an S. Maj. den König von Sachsen im Namen Ihrer Versammlung mit der Bitte zu wenden, daß S. Maj. geruhen möchten, in Folge jenes engern Verhältnisses zwischen beyden königl. Häusern zum Behufe der genannten Vergleichung einen jungen sächsischen Philologen nach Spanien zu schicken und ihm durch nachdrucksame Empfehlungen an den k. spanischen Hof sein Unternehmen zu erleichtern. Zugleich schrieb ich an S. K. H. den Prinzen Johann, um auch durch ihn, welcher den Arbeiten der Versammlung die regste Theilnahme bewiesen hat, die Förderung unseres Gesuches bey seinem königl. Oheim zu gewinnen.

Die Entscheidung S. Maj. des Königs von Sachsen über dasselbe ist mir noch nicht bekannt; doch steht nicht zu besorgen, daß sie eine ungünstige seyn werde. Da mein Antrag an S. Maj. den König von Sachsen den Gesichtspunct näher bezeichnet, unter dem das Werk zur Betrachtung kommt; so nehme ich mir die Freyheit, ihn in Abschrift auch zum Behufe des weitern Schrittes beyzulegen, welchen wir sofort bey der Regierung Ew. Hochwohlgeboren zu thun haben würden, und auf welchen jener Antrag schon vorläufige Rücksicht nimmt. Es handelt sich nehmlich darum, zur Vergleichung der plinianischen Handschrift in Oxford, die Herr Dr. Sillig näher bestimmen würde, einen jungen Philologen nach England zu schicken; und daß dazu die k. preußische Regierung, im Falle die Sache ihr in gehörigem Lichte und Zusammenhange gezeigt wird, bereit seyn werde, läßt sich bey der Liberalität, mit welcher sie wissenschaftliche Unternehmungen unterstützt, und bey der Theilnahme, welche sie der Versammlung deutscher Naturforscher bethätiget, wohl nicht bezweifeln. Da ich aber dort die Verhältnisse, Personen und Formen nicht kenne, auch nicht das Ansehen haben möchte, als wollte ich durch ein unmittelbares Gesuch den verdienten Männern vorgreifen, die in diese Sache einzuschreiten geeignet und bereit sind; so begnüge ich mich, Ew. Hochwohlgeboren den eben bezeichneten Wunsch, daß von Seite Preußens die Vergleichung der Oxforder Mss. des Plinius möge veranstaltet werden, im allgemeinen vorzulegen, mit der Bitte, zu dessen Realisierung das Zweckdienliche vorzukehren oder vorkehren zu lassen.

Wegen des Verlages habe ich mit Herrn v. Cotta gesprochen, der ihn zu übernehmen und wie zur Honorierung der Arbeiten, so zur Ausstattung des Werkes das mögliche zu thun sehr bereit ist.

Da die Berliner Academie zur Leitung des Unternehmens sammt der Münchner beygezogen werden sollte, so habe ich an Böckh geschrieben, um diesen zu fragen, in welcher Art das geschehen könne und zu erwarten stehe, nachdem die unserige sich der Sache entzogen hat. Am zweckmäßigsten wird es seyn, wenn Böckh ihm persönlich seine Theilnahme schenkt und das Ganze so wenig als möglich mit Förmlichkeiten, Beschlüssen, Gutachten u. dgl. umgeben wird. * Deßhalb habe ich auch unterlassen, jetzt schon das Unternehmen durch Bekanntmachungen, Aufforderungen und andere solche Maaßnahmen über den Kreis zu stellen, in dem es entstanden ist, und erwarte, was sofort das Wichtigste ist, die Vertheilung der einzelnen Abschnitte zum Behuf der Sachcommentare zunächst durch eine Vereinbarung der Naturforscher unter sich selbst, und bitte Ew. Hochwohlgeboren deßhalb sowohl mit dem Herrn Baron Alex. v. Humboldt, als mit denjenigen der nach Berlin kommenden Mitglieder, welche Ihnen dazu besonders geeignet scheinen, das nöthige gefälligst vorzukehren.

Den Sachcommentar über das die alte Kunst betreffende hat sich Dr. Sillig vorbehalten, was natürlich nicht Commentare über die naturhistorischen Stoffe derselben Bücher, z. B. über die Edelsteine, von Seiten der Naturforscher ausschließt.

Sehr wünschenswerth wäre, wenn sich bald die Bearbeiter für die Hauptfächer finden, und ohne die Umänderungen, welche der Text noch erfahren kann, abzuwarten, bald an die Arbeit gehen würden. Denn eine gänzliche Reform des Textes steht doch auch nach Beyziehung aller Hülfsmittel nicht zu erwarten, und was im einzelnen berichtiget wird, so mannichfach es auch seyn mag, kann, in so fern es auf die naturhistorischen Untersuchungen Einfluß hat, leicht nachgetragen werden, ehe das Ms. des Commentars zum Drucke kommt.

Sollte bey Bearbeitung der einzelnen Theile der Naturgeschichte, z. B. der Ichthyologie, der Vögelkunde u. a. sich finden, daß ohne Untersuchungen und Sammlungen an Ort und Stelle in Italien und besonders in Griechenland nicht in das Reine zu kommen ist; so käme es darauf an, die streitigen Puncte zu sammeln und zu ihrer Auflösung eine naturhistorische Reise nach jenen Ländern zu veranstalten. Wir würden dann die Natur an Ort und Stelle eben so über den Sinn der Beschreibungen befragen, wie die Handschriften über die Richtigkeit der Worte und Fügungen; und bey Zusammenwirkung so vieler Kräfte und so vielfach angeregter Theilnahme darf nichts als schwierig erscheinen, was dazu beytragen könnte, diese Ausgabe und Bearbeitung zu demjenigen, was sie werden kann, zu erheben, mit einem Worte, was wir

* Böckh war verreiset.

der Nachwelt als einen Maaßstab des wissenschaftlichen Vermögens unserer Zeit in diesen Fächern zurücklassen wollen.

Indem ich Ew. Hochwohlgeborn ꝛc.

Fr. Thiersch.

An S. Königl. Majestät von Sachsen.

In der Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher, welche vergangnen Herbst in München unter den Auspicien Sr. Majestät des Königes Ludwig von Bayern Statt fand, wurde der einstimmige Beschluß gefaßt, die Historia naturalis des Plinius, wie solches schon das Jahr vorher bey der Versammlung derselben Gesellschaft in Eurer Majestät königlichen Residenzstadt in Antrag gekommen war, neu herauszugeben, um dieses große Werk, welches beynahe die ganze Kunde des Alterthums vom Weltgebäude, von der Erde, der Natur und ihren Erzeugnissen umfaßt, mit Commentaren auszustatten, die besonders den ganzen naturhistorischen Inhalt desselben beleuchten, dadurch aber jenen großen Schatz alterthümlicher Wissenschaft von neuem aufschließen und nutzbar machen sollen. Man gieng zugleich von der Ueberzeugung aus, daß jeder Sach-Commentar über den Plinius so lange der sichren Grundlage entbehren würde, als der sehr verdorbene Text desselben noch nicht, so weit es möglich ist, verbessert seyn würde, daß aber, um diese Verbesserung einzuleiten, vor allem nöthig sey, die vorzüglichsten Handschriften zu vergleichen, welche sich von der Naturgeschichte des Plinius in Deutschland, Italien, Frankreich, Spanien und England erhalten haben. Allein mit Hülfe der Ausbeute, welche die Vergleichung jener wichtigen Urkunden nothwendig liefern muß, wird es möglich seyn, den Text des Plinius für die sacherklärenden Arbeiten der deutschen Naturforscher zu sichten und vorzubereiten.

Dem Allergehorsamst Unterzeichneten wurde der Auftrag zu Theil, dieses vielumfassende und wichtige Unternehmen zu leiten.

Die Nothwendigkeit aber, jene zahlreichen und fast über ganz Europa zerstreuten Handschriften einer genauen und sorgfältigen Vergleichung zu unterwerfen, machte der Gesellschaft es fühlbar, daß sie nur durch Mitwirkung und Unterstützung großmüthiger deutscher Fürsten und Regierungen im Stande seyn würde, jene sichere Grundlage für ein Unternehmen zu gewinnen, das gehörig ausgeführt nicht nur für die Gegenwart einem lange gefühlten Bedürfnisse abhelfen, sondern auch der Zukunft einen Beweis liefern wird, zu welchem Grade von Ausbildung in unserer Zeit sich die philologischen und naturhistorischen Wissenschaften erhoben hatten.

Da auf solche Weise die Unternehmung geeignet ist, durch Zusammenwirkung der verschiedensten Einsichten und Kräfte sich zu einem Nationaldenkmal deutscher Wissenschaft zu gestalten, erklärten Se. Majestät der König Ludwig von Bayern sich bereit, die vorzüglichsten Handschriften des Plinius in Italien und Frankreich auf Allerhöchst Dero Kosten durch einen jungen bayerischen Philologen zum Behufe jenes Werkes vergleichen zu lassen. Die Vergleichung der englischen Handschrift hofft die Gesellschaft durch die Vermittlung der königlich preußischen Regierung zu erlangen. Die größte Schwierigkeit jedoch findet sie in Bezug auf Vergleichung der höchst wichtigen spanischen Handschriften im Escurial und zu Toledo, sowohl wegen der Entfernung, als wegen der Verhältnisse jenes Landes. Allgemein war die Ueberzeugung, daß bey der engen Verbindung, welche glücklicher Weise zwischen den königlichen Häusern von Sachsen und Spanien besteht, es der Gesellschaft allein durch die Vermittlung Eurer königlichen Majestät gelingen würde, dort ihres Wunsches theilhaftig zu werden, im Fall Allerhöchst Dieselben durch Allerhöchst Dero großmüthige Theilnahme an dem Gedeihen der Wissenschaften sich würden bewogen finden, dem Plane der Herausgabe des Plinius Allerhöchst Dero Zufriedenheit und seiner Ausführung Dero königliche Theilnahme angedeihen zu lassen.

Bey dem Flor der philologischen Studien in königlichen sächsischen Landen, vorzüglich in Leipzig, würde es leicht seyn, einen jungen Philologen, besonders in der Hermannischen Schule zu finden, der Geschicklichkeit und Neigung hätte, jene Vergleichung im Escurial und zu Toledo zu übernehmen.

Unter dem Schutze Ew. königl. Majestät würde derselbe bey dem anhaltenden Verkehr zwischen beyden königlichen Häusern die Reise nach Spanien leicht und ohne Gefahr machen und, durch Allerhöchst Dero mächtige und einflußreiche Empfehlung unterstützt, an jenen Orten alle Begünstigung und Erleichterung finden, die zur Unternehmung und glücklichen Vollendung jener Arbeit nöthig ist.

Der Aller gehorsamst Unterzeichnete wagt es demnach im Namen der Gesellschaft deutscher Naturforscher, Eurer königlichen Majestät die allerunterthänigste Bitte vorzutragen, daß Allerhöchst Dieselben geruhen möchten, einem jungen sächsischen Philologen durch Vermittlung Allerhöchst Dero Regierung die Reise nach Spanien zu genanntem Zwecke möglich zu machen und durch die von ihm zu veranstaltende Vergleichung der plinianischen Handschriften im Escurial und zu Toledo jenem wichtigen deutschen Nationalunternehmen ein Hülfsmittel zu verschaffen, ohne dessen Besitz und Gebrauch es nur unvollkommen ausgeführt werden könnte.

Vielleicht finden Eure königliche Majestät außer der Bedeutsamkeit und dem Nutzen der Sache noch einen, wenn auch äußern Bestimmungsgrund zu Allerhöchst Dero Theilnahme an derselben in dem Umstande, daß die erste Anregung zu dem Unternehmen in Dresden selbst durch einen dort einheimischen Gelehrten, den Hofrath Böttiger, gegeben, und daß einem andern jüngern Gelehrten derselben Stadt, dem Doctor Julius Sillig, die Revision und philologische Bearbeitung des Textes des Plinius zum Behufe der Sachcommentare der Naturforscher, damit aber die erste Benutzung jener Hülfsmittel anvertraut wurde.

Indem der Aller gehorsamst Unterzeichnete **Eure Königliche Majestät** aller unterthänigst bittet, den hier ausgesprochenen Wunsch der Gesellschaft deutscher Naturforscher allergnädigst genehm zu halten, harrt er u. s. w."

Um den Mitgliedern Zeit zu lassen, diesen Gegenstand zu überlegen und zu besprechen, bemerkte der Geschäftsführer, daß er in der letzten Sitzung zur Sprache gebracht werden solle.

Darauf erzählte Dr. **Sulzer** aus Ronneburg einen merkwürdigen, von ihm vor 33 Jahren beobachteten Fall von

22. **Exostose**

in der Augenhöhle

und die von ihm dabey verrichtete Operation unter Vorzeigung von Abbildungen und Präparaten (3/4 St.).

Diese Knochenwucherung bildete sich im Grunde der Augenhöhle, drängte das Auge ganz heraus, trat endlich selbst über die Augenhöhle hervor, und vergrößerte sich dermaaßen, daß sie dieselbe ganz bedeckte. Sulzer wagte endlich die Operation, und vollführte sie mit solchem Geschicke und Glücke, daß das Auge wieder in die Höhle zurückgebracht werden konnte, und die Frau sogar das Sehvermögen wieder erhielt, und in jeder Hinsicht völlig gesund wurde.

23. Prof. **Nöggerath** aus Bonn sprach in freyem Vortrag

Ueber

das relative Alter der Gebirgsbildungen im Siebengebirge (1/2 St.),

wobey er vorzüglich, mit Hinweisung auf specielle Localitäten, die Erfahrung heraushob, daß die Trachyt-Conglomerate in Wechsellagerung mit den Gliedern der Braunkohlenformation vorkommen, und die Annahme zu begründen suchte, daß im Siebengebirge die Trachyt-Conglomeratbildung zwar im Ganzen jünger sey, als die Braunkohlenformation, aber damit doch im innigsten Verbande stehe. Er ordnete die Gebirgsbildungen im Siebengebirge, vom Aeltern zum Jüngern, also:

Jüngere Grauwacke- und Thonschieferbildung mit Anthracitlagern;
Feste Trachyte in Domform;
(Braunkohlenformation;
Trachytconglomerat;)
Basaltbildung;
Löß und Lehmen mit Mammuthsknochen;
Anschwemmungen des Rheinbetts. —

Nachdem legte derselbe Namens seines Collegen, des Herrn Professors **Goldfuß**, der wegen Kränklichkeit die Reise nicht hatte machen können, das zweyte Heft von dessen prachtvollem

Petrefactenwerke

vor, und verlas dabey in der Anmerkung stehende ihm von Herrn Prof. **Goldfuß** zu diesem Zwecke übergebne Aufforderung. *

Prof. **Burdach** aus Königsberg trug eine Abhandlung

24. Ueber

Psychologie als Naturwissenschaft

vor.

---

* Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands, nach den Originalien aus der Sammlung der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, der Höninghausischen und Münsterischen, in Verbindung mit Herrn Grafen v. Münster und Herrn F. W. Höninghaus herausgegeben von Dr. Goldfuß. II. Lieferung.

Die zweyte Lieferung wird nach einigen Monaten vollendet seyn, und die noch übrigen Corallen, die Seeigel, Seesterne und Encriniten enthalten. Wie der veränderte Titel angibt, soll dieses Werk nunmehr nur auf die deutschen Versteinerungen beschränkt seyn, diese aber so viel möglich vollständig umfassen.

Bey fortgesetzter Sorgfalt in Ausführung der Zeichnungen wird es, wie ich hoffe, zur genauen Bestimmung der Gattungen und Arten, und demnach zur allgemeinern Verständigung über das Vorkommen derselben beytragen. Soll es aber auch zugleich die Characteristik der Formationen begründen, und über die Verwandtschaft oder Verschiedenheit derselben in verschiedenen deutschen Gebirgen Licht verbreiten; so müßten die Angaben der Fundorte u. des Vorkommens jeder Art auf das genaueste bestimmt seyn. Dieß ist aber den Bearbeitern dieses Werkes nicht immer möglich, da sie nicht alle abgebildeten Exemplare selbst gesammelt, sondern viele aus andern Sammlungen mit unverbürgter und unbestimmter Angabe des Fundortes erhalten haben. Daher ergeht meine Bitte an die deutschen Geognosten um ihre Mitwirkung zur Erreichung dieses Zweckes.

1. Bitte ich, dieselben möchten mir vorerst zur Bearbeitung des dritten Heftes, welches die Wurmröhren und Muschelversteinerungen enthalten soll, erkennbare Exemplare dieser Thiere aus ihren Sammlungen mittheilen, und zwar solche, deren Fundorte ihnen ganz genau bekannt sind, damit ich in den Stand gesetzt werde, nur verkürzte Angaben über Fundorte und Formationen im Werke aufzunehmen. Zwar habe ich bey der ganzen Arbeit nicht die geringste pecuniäre Belohnung, bringe jedoch auch die Auslagen für Transportkosten gerne der Wissenschaft zum Opfer, und werde alle mir anvertrauten Stücke unbeschädigt und gewissenhaft zurücksenden, oder, wenn man dieselben an das hiesige Museum abtreten wollte, ihren Werth durch Tausch und Kauf vergüten.

2. Wünsche ich, daß die deutschen Geognosten bey Durchsicht der gelieferten Hefte, und bey Vergleichung ihrer Sammlungen mit meinen Zeichnungen, mir mittheilen möchten, an welchen Orten, in welchen Formationen und Schichten sie dieselbe Versteinerung gefunden haben. Am Schlusse des Werkes würde ich eine Uebersicht der Versteinerungen nach ihrem Vorkommen in den einzelnen Formationen folgen lassen, zugleich mit einer, durch die beygefügten Namen der Beobachter, verbürgten Angabe aller Fundorte, an welchen sie bis jetzt bemerkt wurden.

Diese Zusammenstellung würde die geognostischen Resultate der ganzen Arbeit enthalten, und manche Aufschlüsse gewähren, wenn sie durch gemeinschaftliches Zusammenwirken mit möglichster Vollständigkeit und Genauigkeit gegeben werden kann.

Meinen Herrn Collegen Nöggerath bitte ich, mein Gesuch bekannt zu machen und zu vertreten. Wenn ich im Laufe dieses Jahres durch hinreichende Mittheilungen solcher Beobachtungen erfreuet werde, so kann ich vielleicht schon bey der nächsten Versammlung eine solche Uebersicht hinsichtlich der Corallen und Radiarien mittheilen, welche alsdann, als Aufforderung zu fernern Berichtigungen, in mineralogischen Zeitschriften zur allgemeinen Kenntniß gebracht werden könnte.

Goldfuß.

vor (1/4 St.), worin er zu zeigen suchte, daß die Psychologie ein nothwendiger Theil der Physiologie sey, und daß man daher für sie auch eine besondere Fachversammlung anordnen sollte. Als man ihm aber bemerkte, daß dann keine Gränze zwischen den Naturforschern und den eigentlich sogenannten Philosophen, ja selbst den Theologen mehr anzugeben wäre, auch viele unnütze und selbst gefährliche Streitigkeiten in die Versammlung sich eindrängen würden, so ließ er diesen Vorschlag fallen.

Prof. Dove aus Königsberg theilte dann Bemerkungen

25. Ueber

den Wind und dessen regelmäßige Veränderungen in Richtung und Intensität mit (25 M.). Er zeigte aus einer großen Menge überall angestellter Beobachtungen, daß der Wind regelmäßig von Norden nach Osten umsetze, von da nach Süden, Westen und Norden, sich also eigentlich im Kreise drehe. Kein Auszug.

Prof. Harleß aus Bonn sprach

26. Ueber

den Gang, den die Wissenschaften der Physiologie und Heilkunde in ihrer Entwicklung genommen haben (1/2 St.);

Prof. Jörg aus Leipzig

27. Ueber Pubertät (1/2 St.)

Zum Schlusse wurde über die Arbeiten der Fachversammlungen berichtet und angezeigt, daß dieselben in der letzten Sitzung, so wie auch in den öffentlichen Blättern genannt werden sollen. Zugleich wurden die Mitglieder ersucht, ihre Abhandlungen oder Auszüge aus denselben dem Secretär zur Beförderung an die Redaction der Isis mitzutheilen. Die nöthigen Abbildungen werde selbe dazu stechen lassen.

Die Sitzung wurde erst nach halb drey Uhr geschlossen.

Nach aufgehobener Tafel konnte man wieder den Caffee im Freyen nehmen. Eine große Anzahl der Fremden war jedoch bey einem Gastmahl, wozu sie vom Minister v. Schuckmann eingeladen waren.

Den Abend brachten die meisten Naturforscher in der musicalischen Unterhaltung bey Lichtenstein, wo der hochgefeyerte deutsche Musiker Bernhard Romberg einige seiner neuesten Werke mit unübertrefflicher Kunst vortrug, viele andere im fröhlichen Montagsklubb zu, wohin sie von verschiedenen Einheimischen geladen waren.

5. Dienstags den 23. September.

Prof. August von Berlin sprach

28. Ueber

die Fortschritte der Hygrometrie in der neuesten Zeit und gab Nachrichten über das von ihm erfundene Psychrometer.

Prof. v. Martius aus München

29. Ueber

die Architectonik der Blumen,

um die Möglichkeit einer stenographischen Darstellung der Charactere der Pflanzenfamilien daraus zu entwickeln (1/2 St.) Er äußerte, daß er im vorigen Jahre zu München die theoretische Ansicht zu entwickeln versucht hätte (S. Isis 1828. S. 522), gemäß welcher er den Bau der Blüthen zu erklären trachte; heute wolle er es wagen, aus jenen Grundsätzen einen für die practische Botanik nützlichen Erfolg abzuleiten, und somit die Frucht einer Theorie zu brechen, die, so lange sie noch zu nichts Anderem geführt hätte, nur ein einseitiges Interesse erregen könnte. In der Darstellung der Familiencharactere des Gewächsreiches bediene man sich vorzüglich der Collectivcharactere, das heißt einer großen Summe einzelner Merkmale, welche nur durch ihre Vereinigung das Wesentliche einer natürlichen Pflanzenfamilie darstellten, immer in ihrer Totalität ergriffen werden müßten, und deßhalb eben so selten scharf bezeichnend seyen, als sie stets dem Gedächtnisse Schwierigkeiten in den Weg legten. Durch die Anwendung nun der von ihm bereits früher vorgetragenen Ansichten glaube er es möglich zu machen, die Charactere der Familien kürzer zu fassen, und er habe einen Versuch dazu auf dem den Mitgliedern zugleich vorgelegten gedruckten Blatte, worauf 24 Familien characterisiert seyen, gemacht. Diese Charactere erschienen als Formeln (sieh weiter unten wo sie abgedruckt sind), und M. erlaube sich nur Einiges, was er bereits früher vorgetragen habe, der Erklärung wegen zu wiederholen, könne aber auch einige neuere Bestimmungen — die Resultate seiner dießjährigen Untersuchung — hinzufügen.

Vor Allem, fährt er fort, bemerke ich, daß die Grundansicht, welche ich hier vorzulegen mir die Ehre gebe, nicht etwa bloß das Resultat meiner Forschungen ist, sondern daß sie theilweise wenigstens von vielen bereits angenommen worden und überhaupt das Resultat jener morphologischen Ansicht von der Blume ist, die wir unserem großen Dichter Göthe danken. Alles ruht nehmlich auf der Annahme, daß in der Blume nur Blätter seyen, (daß Kelch, Staubfäden, Krone, Pistill nur Modificationen der pflanzlichen Einheit darstellten) oder daß das Blatt diejenige Einheit sey, mit der wir rechnen können; ferner daß die Zahl und relative Stellung dieser organischen Einheit alle Merkmale für die Characteristik der Pflanzenformen liefern; die Benutzung aber dieser, von den Eigenschaften des mehrfach modificierten Blattes abgeleiteten, Merkmale für das System wird darin beruhen, daß wir auf eine kurze, gleichsam symbolisierende, Weise die Eigenschaften der Blumen darstellen. Der Vortrag zerfällt demgemäß in 3 Aufgaben: nehmlich 1. nachzuweisen, daß Alles in der Blume Blätter sey, 2. daß diese Blätter spiralig gestellt seyen, 3. daß aus den spiralig gestellten Blättern compendiöse Familiencharactere abgeleitet werden können. Daß die Blumen aus lauter modificierten Blättern bestehen, dürfte hier wohl nicht mehr zu erweisen seyn. Zu sprechend hat die auf- und absteigende Metamorphose gelehrt, daß dieß der Fall ist. Göthe hat dieß im Allgemeinen ausgesprochen; R. Brown und Cassini haben die Behauptung besonders dahin erweitert, daß Pollen aus der Mittelrippe, Eyer aus dem Rande der Blätter abgesondert würden. Martius bemerkt, daß ihm kein Verhältniß vorgekommen sey, was sich nicht am Ende darauf zurückführen ließe; Pollen und Eyer seyen also ursprünglich Pflanzenmolecules, je nach dem Puncte, von welchem sie abgesondert worden wären, mit verschiedener Determination; der Pollen nach Außen bewegt und frey, und die Eyer nach Innen gestützt und gebunden. Indem daher

M. den Satz von der actuellen Einheit und nur potentiellen Verschiedenheit der Blattgebilde in der Blume als zugestanden annimmt, geht er weiter, um die Spiralstellung der Blätter in der Blume etwas genauer zu beleuchten. Man spricht gewöhnlich von **Blattkreisen** in der Blume, damit anzuzeigen, daß die gleichnamigen Blätter in einer Horizontalebene ständen. Wäre dieß der Fall, so könnte es in den einzelnen Kreisen keine äußern und keine inneren Theile geben, was doch so häufig und sogar leicht wahrzunehmen ist, wie z. B. bey allen Blumen, welche eine Aestivatio quincuncialis besitzen. Diese Knospenlage ist bey weitem häufiger, als irgend eine andere, namentlich bey fünfblätterigen Blumen, und kann in sofern als Typus angenommen werden, so daß andere Lagen, wie z. B. die klappige, gegen sie als Ausnahmen erscheinen. Häufig sieht man eine Blume in einen Blattzweig auswachsen, und die Blätter an demselben treten dann eben so spiralig auseinander, wie wir es in den ursprünglichen Blattzweigen wahrnehmen, wo allgemeinste Regel ist, **daß fünf Blätter übereinander in einem Spiralumlaufe, das sechste Blatt aber fast wiederum über dem ersten stehet.** Warum sollte man annehmen, daß die Blumen, die doch eben nichts anderes als stark zusammengezogene Blattzweige sind, jene typische Stellung in der Spirale verlassen, und eine andere dagegen aufnehmen? M. hat viele Blumen vor ihrem Aufblühen untersucht, und den freyen (unbedeckten) Theil eines jeden Blumenblattes mit dem Zirkel gemessen. Er behauptet gefunden zu haben, daß jene unbedeckten Flächen der Blumenblätter im Allgemeinen von ungleicher Ausdehnung seyen, und sich dadurch ebenfalls nicht als Segmente eines Kreises, sondern einer Spirallinie darstellten. Er wiederholt auch die Behauptung, daß selbst bey regelmäßiger Blumenbildung und klappiger Knospenlage die (nicht in eine Kreisebene, sondern in eine sich spiralig erhebende Fläche fallende) Anheftung der Staubfäden noch einen Fingerzeig von der ursprünglichen Spiralstellung darböte.

Bereits in der vorigen Versammlung habe er angegeben, zweyerley Arten von Spirallinien gefunden zu haben, in welchen die Blätter der Blumen gestellt seyen, nehmlich **eine einfache Windung**, oder **anderthalb Windungen**. Nun bestimmt er diese Angabe noch genauer dahin, daß die erste Art der Stellung den Monocotyledonen, die zweyte den Dicotyledonen vorzugsweise zukomme. Eben dieses Verhältniß scheine mit dem numerischen Gesetze jener großen Pflanzenabtheilungen in Beziehung zu stehen, so ferne jeder Umlauf der Monocotyledonen 3 Blätter zähle, deren inneres oder letztes auf der einen Seite von dem äußeren oder ersten berührt werde, während bey den Dicotyledonen das innerste Blatt nicht neben dem äußersten, sondern diesem schräg oder e diametro gegenüber zu stehen komme.

Wenn die aufeinander (respective ineinander) folgenden Blattkreise die in der Stellung der Blätter des Zweiges vorgebildete Anlage verfolgen, so müssen sie sich so ordnen, daß die Anfänge der einzelnen Windungen einander e diametro (mehr oder weniger schräg) gegen über zu stehen kommen. Die einzelnen Glieder wechseln aber mit einander ab, eben so wie an einem Zweige das sechste Blatt mehr oder weniger entschieden oberhalb dem ersten, aber dennoch wegen der allgemeinen Drehung des Stammes, etwas seitlich-**oberhalb** demselben gestellt ist.

Die complete Blume einer Dicotyledone könne daher als ein zusammengezogener Blattzweig mit 5 fünfgliederigen Umläufen oder mit 25 Blättern betrachtet werden, die Cohibition oder potentielle Veränderung der Blätter gehe in Graden von 5 zu 5 fort: und wenn ein wahrer Blattzweig dieselben Cohibitionen nicht einhalte, so käme es auf ihm nicht zu Blume. Die Gärtner pflegten auf solche Weise einem Rosenstrauche anzusehen, welche Zweige Blüthen tragen würden, welche nicht; denn sobald er mehr als fünf Blätter an einem Zweige hätte, bildeten diese fortwährend nur Blätter und keine Blumen aus. Sowie nun aber an einem Umlaufe von 5 Blättern die rücksichtlich der **Höhe** an der Achse zunächst übereinander stehenden Blätter sich rücksichtlich der **Achse selbst** in dieser mehr oder weniger einander **gegenüber** befänden, so sey es auch in der Blume, und die consecutiven Blätter ständen deßhalb gerade nicht neben einander. Da hier von der **Achse** die Rede ist, nimmt M. Veranlassung hierüber eine allgemeine Erörterung einzuschalten. Er denkt sich eine Planta simplicissima, ein reines Abstractum, als aus drey, bereits in dem Embryo vorhandenen, Organen: **Wurzel, Knoten** und **Blatt** bestehend. Wäre an dieser Pflanze das erste Blatt abgefallen, so müßte der Knoten, als derjenige Theil, in welchem die Lebens- und Zeugungskraft der ganzen Pflanze ruhen, sich erheben, um einem zweyten Blatte Raum zu geben. Solchergestalt werde ein Stamm, aus der stetigen Wiederholung der (verlängerten) Knoten erzeugt, der noch einfach und ungetheilt, sich nach oben verlängerte. Wo aber auf diesem bey erhöhter Zeugungskraft eines Knotens an demselben mehr als ein Blatt gebildet werde, da entstehe ein Ast, und die bisher einfache Achse der Pflanze spalte sich nun, bey fortschreitender Verästelung in mehrere. Die Blumen, eigenthümlich gehemmte Zweige, hätten demgemäß im Allgemeinen eine mehrfache Stellung, je nachdem man ihre und des sie producierenden Zweiges (der Achse) Lage und Richtung mit denen irgend einer anderen Achse vergleiche. Man könne ihre Achse mit der des ganzen Astes, auf welchem sie erzeugt worden, mit entfernter liegenden, oder mit der Hauptachse der ganzen Pflanze vergleichen. Wenn der Ast, welcher sie trägt, selbst einfach (eine Aehre oder Traube) sey, wäre es nicht schwierig das Verhältniß der Blume zu ihm auszumitteln; es sey dann möglicher Weise nur von zweyerley Art. Wenn nehmlich die Blume endständig wäre, so hätte sie ihre Achse mit der des ganzen Astes gemein, wenn sie aber seitenständig wäre, decussierten die beyden Achsen. Im andern Falle aber, dem eines zusammengesetzten Astes (einer traubigen Traube oder einer Rispe u. s. f.) müßte zuerst das Verhältniß der Verästelung genau ermittelt, und sodann in der Beurtheilung der einzelnen Achsen von Stufe zu Stufe herabgestiegen werden. Da die End- oder Hauptachse (= einer perpendiculären Linie) einer jeden zusammengesetzten Inflorescenz keine andere Vergleichung, als mit dem ganzen Gewächse, gestatte, deßhalb nach jeder Weltgegend hin frey sey, so nehme M. die Relationen der Seitenachsen zur Hauptachse, oder namentlich der Seitenblumen zur Endblume als Leit-

stern an, und beurtheile die Lage eines jeden Theiles einer Blume in Beziehung auf die Seitenachse, welcher sie angehört. Er macht ferner darauf aufmerksam, daß bey einer solchen, die Blumen- und Zweigbildung parallelisierenden Ansicht, von Wichtigkeit sey, die untere Gränze einer jeden Blume (eines jeden Blumenzweiges) zu finden. Am deutlichsten sey diese da, wo der Blumenstiel unterhalb des Kelches articuliere, und wohl auch überdieß dieser Knoten durch die Gegenwart eines Nebenblattes bezeichnet würde. Es sey übrigens in Hinsicht auf die Nebenblätter selbst ein wichtiger Unterschied geltend zu machen, der auf die Beurtheilung der Achsen großen Einfluß habe. Manche nehmlich seyen geradezu die Blätter selbst, aus deren Achsel der modificierte, an sich ungetheilte, Blattzweig als Blume hervorkäme; andere dagegen entsprächen einem getheilten (mehrgliedrigen) Blattzweige, d. h. einem Aste; und wieder andere seyen weniger als ein solches, den Blumenzweig vorbereitendes, Blatt, und gleichsam das unterste Blattglied des Blumenzweiges selbst, dergleichen sich an manchen Kelchen gleichsam als Anhängsel derselben darstellten. Die Beurtheilung der Achse einer Blume dürfe weder von der letzten noch von der vorletzten Art der Bracteen und der zu diesen gehörenden Blume ausgehen. —

M. wiederholt nun, daß ihm die regelmäßige Blume gebildet erscheine durch stark zusammengezogene Spiralumläufe von metamorphosierten Blättern, welche um eine Achse geordnet seyen, die dem allgemeinen Typus der Achsen an der besonderen Pflanze folgte; daß er dagegen bey den unregelmäßigen Blumen voraussetze, jene Achse sey von der gesetzmäßigen Richtung abgewichen. Defecte in der Blume, d. h. Reductionen in der Zahl oder Verminderung des Flächenraumes, entstünden da, wohin die Achse überneigte. Er macht darauf aufmerksam, daß viereckige Stengel besonders häufig unregelmäßige Blumen tragen; in welchem Falle die Ecken oder Kanten gleichsam den Urtypus der Achsen für die Blätter der Zweige, und sonach auch der Blumen, andeuten (Labiatae, Leguminosae, Scrophularinae). — Die einzelnen Fortschreitungen der Blattkreise in der Blume geschehen pentamerisch bey den Dicotyledonen, trimerisch bey den Monocotyledonen. In den letztern fienge die eigentliche Kelchbildung meistens **unten** an der Achse an, die der Krone dagegen oben; und umgekehrt sey es bey den Dicotyledonen.

Um diese beyden Verschiedenheiten kurz zu bezeichnen, schlägt M. folgende beyde Zeichen vor: △ für die Monocotyledonen, ⌂ für die Dicotyledonen. Je nachdem er diese Zeichen mit der Spitze nach oben oder unten richtet, will er angeben, daß von irgend einem Blattumlaufe in einer Blume bey den Monocotyledonen 1 oder 2 Blätter, bey den Dicotyledonen 2 oder 3 Blätter auf irgend einer Seite von der Achse aus stånden. So z. B. wird bemerkt, daß bey den Asphodelen und Lilien stets 2 Blätter des äußern Umlaufes (des Kelches) oben stünden = ▽, dagegen eines oben von dem zweyten Umlaufe (der Krone) = △ (also ca▽, co△), während es sich hiemit bey den Asparaginen gerade umgekehrt verhalte. — Durch die Annahme, daß in einer jeden Blume 5 Umläufe vorhanden seyen, werde die Bestimmung der einzelnen Theile in den unregelmäßigen Blumen sehr erleichtert. So müsse man z. B. die beyden innern Blumenblätter und das Labellum der Scitamineen als den äußeren, abortierten Staubfadenumlauf betrachten, und wenn man diese Ansicht mit der von der Consecution der alternierenden Umläufe vereinigte, ergäbe sich ein leichtes Mittel die seltsamen Verschiedenheiten zwischen den Canneen und den Amomeen zu erklären. Bey ersteren stånde nehmlich bekanntlich der fruchtbare Staubfaden **neben** dem labellartig ausgebreiteten abortierten der äußeren Reihe; bey den letzteren dagegen ständen sich diese beyden Theile gegenüber (so daß bekanntlich das Labellum den fruchtbaren Staubfaden umfasse). Der Hauptunterschied zwischen beyden Abtheilungen der Familie beruhe also darin, daß, wenn man das Labell als erstes Glied des äußeren Staubfadenumlaufes betrachtet, und von da aus zählt, bey den Canneen der **erste** Staubfaden des zweyten Umlaufes entwickelt ist, bey den Amomeen dagegen der **zweyte**. Nach diesen und ähnlichen Erörterungen geht der Vortragende zur Erklärung der von ihm gewählten Zeichen behufs der stenographischen Darstellung der Familiencharactere fort. ☿ ♂ ♀ haben ihm die gewöhnliche Bedeutung der Modalitäten des Geschlechts in den Blüthen. — f = einfachem Zellblatt (Moosblatt); ff = Blatt mit Nerven; fff = Bractea; ca = Calyx; co = corolla; st = stamen; p = ovarium; pp = stylus; ppp = stigma; o = ovulum oder semen; a = albumen; e = embryo; ↥ Zeichen der Richtung eines Theiles nach außen; ↗, ↥ ↧ nach innen, unten oder oben; ⁓ Zeichen der Verwachsung oder Vereinigung; — Zeichen der Division oder Theilung eines Ganzen in mehrere Theile; $\frac{\wedge}{\vee}$ Richtung der Fruchtknotenblätter nach oben und unten; < > desgleichen seitlich von der Achse; | oder — dazwischen die Art des Aufspringens (Eröffnens) der Fruchtknotenblätter; v. oder, bedeutet *vel*, **oder**; die römischen Zahlen sind die (typischen) Hauptzahlen in einer Familie; die arabischen sind die untergeordneten, welche durch Addition, Subtraction oder Multiplication mit der Hauptzahl in Conflict kommen können; x = der Vielzahl. Die Beschaffenheit des Embryo in Beziehung zu dem Albumen wird durch die relative Stellung der Buchstaben neben oder unter einander ausgedrückt: $\frac{e}{a}$ = embryo infra albumen basilaris (in semine); a)e = embryo lateralis; a e (mit Bogen) = embryo intrarius. Durch die Stellung der Formeln über oder unter einander wird das ovarium inferum, superum, die Epigynie, Hypostaminie ꝛc. ausgedrückt.

Ordinum plantarum Characteres stenographice exponere conatur C. Martius, M. D.

Gramineae. Juss.

$$☿\ ♂\ ♀\ fff^{2,x} - ca - co\ st^{\overset{+\ 3\ \rtimes\ x}{III - 1 - 2}}\ \underbrace{\overset{I}{p}\ \overset{1}{o}}\ ae\nearrow$$

Cyperoideae Juss.

```
                         — 1 ⋌ 3 — 1
     1 x             III + 3 ⋌ 2          I  1
☿ ♂ ♀ fff — ca  — co st                 p  o a
          +   1 2 3                           e
```

Restiaceae R. Brown.

```
        — 1  —         — 1 2  — 2
    x  III  ca III  VI v—III+III  III⋌4  1   a
☿ ♂ ♀ fff  ca  co     st          p      o↙  e  ↗
```

Junceae R. Brown.

```
      III  ca III   VI ± 3/3   III  2 x
☿ ♂ ♀ ca   co       st         p    o      a e
```

Palmae. L. Juss.

```
                              2
       1, x III  ca III   VI× 3/3   III—2 v. III+3
☿ ♂ ♀ fff  ca    co       st        p          p      o↗  a)e
           III   III
```

Melanthaceae R. Brown. *
Colchicaceae De Cand.

```
      III    III   VI        III      III  x
☿ ♂ ♀ ca ▽  co ▽  st  an↙   p    v. p.   o   a  e
```

* Forsan heteroclitum hujus ordinis genus Paris, cui

```
III + III — 2  ca III + III — 2  VI + VI — 4  VI — 2          x
☿ ca            co                st           p    (bacca)  o
```

Asparagineae Juss.
Smilaceae R. Brown.

```
      III    ca III   co III III    VI        III                x
☿ ♂ ♀ ca △ co ▽ v. ca △ co ▽   st an↗     p    (bacca) o a e
```

Dioscoreae R. Brown.

```
        ca       VI
☿ ♂ ♀ ca  co     st   an↗
       III      1 2
        p       o    a e
```

Haemodoraceae R. Brown.

```
                 — 3
             III + III ⋌ x
   co
☿ ca  co         st
    III       1, 2, x
     p        o              a e
```


Liliaceae Rich.

Asphodeli et Lilia Juss. — Asp., Lil. et Hemerocallideae R. Brown.

```
  co III   III    III + III'   III            x
☿ ca ▽  co △    st            p (caps.)     o   a e
```

Commelineae R. Brown.

```
   III      III     VI v.—III+III'  III  2            ↗ e
☿  ca ▽   co △    st               p    o ↗  v.  ↘
```

Irideae Juss.

```
   co              + III — III
☿ ca △   co ▽      st          an↙
      III         x
       p          o↗      a e
```

Narcisseae Juss.

```
   co                        VI
☿ ca ▽  co △              { st       an↗
      III       1, 2, x    { co
       p        o↗           a e
```

Bromeliaceae Juss.

```
          III      VI   III  x
☿ ca ▽   co △     st  } p   o   a e
   III           co v. p }
    p
```

Scitamineae Juss.

```
  co     III     IIIco+III—II  { — 1 + 1 — 1 : Amomeae
☿ ca △  co ▽    st             { + 1 — 1 — 1 : Canneae.
      III        x
       p         o↗    a e
```

Coniferae Juss.

```
   x
fff ♂♀ v. ♂♀
                     I v. x          I             I  1
♂ — ca — co  st     an ♀  ca — co  v. ca  o       a e
                     2                     p'
```

Laurinae Juss.

```
☿ v. (♂  ☿ ♂/2 )
           V ±:  + ( (V + 1)/2 )    I  1
ca  — co   st                       an ↗ p o↙ — a e↗
                                    a v. 4
V ±:
```

Myristiceae R. Brown.

III⋉4 I 1

♂ ♀ ca — co st an↙ p o↗ a ↗

III

Scrophularineae R. Brown.

—1 + II + II′ II Λ x

☿ ca co st — p V o a

(3+2) (2+3 / +2)

(p Λ/V Scrophularinae; p Λ/V Pedicularides.)

Labiatae Juss.

—1 + II + II′ IV 1 1 (II 2 / p o↗) — a e↗

☿ ca co st— p pp o↗

(3+2) (2+3)

Boragineae Juss.

V IV 1 1

☿ ca co st p pp o↗ a ↗

V

Hydroleaceae R. Br.

V II x

☿ ca (raro ♀♂) co st p o a ↗

V

Rubiaceae Juss.

V −1⋉2 / +1⋉2 II Λ +1⋉2 1, 2, x

☿ ca co st p V +2⋉2 o a ↗

V −1⋉2 / +1⋉2

Apocyneae Juss.

V II ↔ II v. I x

☿ ca co st p pp o a ↗

V

Prof. **Egen** aus Soest trug eine Abhandlung vor

30. **Ueber** den Haar-Rauch (1 St.),

wovon wir hier einen Auszug mittheilen.

„In den Ländern, welche den etwa 15 Meilen breiten Küstensaum der Nordsee von der Südersee bis zur Nieder-Elbe einnehmen, in einer Gesammtausdehnung von 580 □ Meilen, sind $145^1/_2$ □ Meile mit Moor bedeckt. Die Moore nehmen hier also im Ganzen $^1/_4$ des Bodens ein, doch bey

ungleicher Vertheilung. In dem Landstriche, der in einer Ausdehnung von 120 □ Meilen zu beyden Seiten der Ems vom Preuß. bis nach Ostfriesland reicht, nehmen sie $^2/_3$ der ganzen Fläche ein; in Ostfriesland u. Oldenburg nur $^1/_4$; in Bremen und Verden nur $^1/_6$. Diese Moore geben außer dem Torfe gar keinen Ertrag, wenn nicht ihre aufgehackte Oberfläche durch das Verkohlen der obern Schicht von etwa $1^1/_2$ Zoll Dicke für das Besäen vorbereitet, oder wenn nicht das ganze Moor durch sehr kostbare Abwässerungsgräben und Canäle trocken gelegt wird. Das letztere Verfahren erfordert große Capitalien, kann daher nur in reichen Provinzen von Actiengesellschaften ausgeführt werden. Das erstere Verfahren erfordert nur eine harte Arbeit, und wird darum von Moorcolonisten und den ärmern Häuslern ausgeführt. Man baut im Moore vorzüglich Buchweizen, aber auch wohl Hafer und Roggen. Das Moorbrennen ist in den deutschen Provinzen erst seit dem Anfange des 18ten Jahrhunderts eingeführt, hat sich aber jährlich weiter verbreitet, so daß jetzt wenigstens $3^1/_3$ □ Meile Moor gebrannt werden, wovon die Aerndte gegen 490000 Scheffel Buchweizen ausbringt. Da das Moor 7 — 8 Jahre nacheinander gebrannt werden kann, dann aber 20 — 30 Jahre ruhig liegen bleiben muß; so könnte jährlich $^1/_4$ der ganzen Moorfläche gebrannt werden. Jetzt wird erst $^1/_{40}$ der ganzen Moorfläche jährlich gebrannt. Das Moorbrennen könnte folglich bey einer steigenden Bevölkerung zehnfach weiter ausgedehnt werden.

Für den Anbau des Buchweizens wird das Moor im May, Juny und July gebrannt, je nachdem die Moorfläche früher oder später hinlänglich ausgetrocknet ist. Die Brennperiode dauert in der Regel einen starken Monat; für einzelne Gegenden ist sie oft in 14 Tagen abgelaufen. Den ganzen Sommer hindurch bis zum Spätherbste wird noch auf den Mooren gebrannt, doch nur an einzelnen Stellen. Das Verkohlen der nie ganz trockenen Moorflächen, welches Morgens nach dem Verschwinden des Thaus seinen Anfang nimmt, und bis zur Nacht fortdauert, erzeugt einen ungemein starken Rauch, der anfänglich in isolierten Massen emporsteigt, die sich aber an den Hauptbrenntagen schon gegen Mittag verbunden haben, und nun die ganze Moorgegend so dicht bedecken, daß man Gegenstände in 100′ Entfernung nicht mehr erkennt. Der Rauch reicht meistens weit über die höchsten Berge der Umgegend, also wenigstens gegen 2000′ hoch empor. Diese ungeheure Rauchmasse von etwa 580 □ Meilen Ausdehnung und 2000′ Höhe wird nun vom Winde, der bey der anhaltend heitern Witterung meistens aus Norden oder Osten kommt, den südlich und westlich liegenden Ländern zugetrieben, und kann Tagelang über weite Strecken hinziehen, bevor sie sich so zertheilt, daß sie unbemerkbar wird. Der Rauch erscheint in den entferntern Gegenden als trockener Nebel oder Höhenrauch.

Nicht nur auf den Mooräckern wird in der Landwirthschaft gebrannt. In Gröningen und Ostfriesland ist auch das Rasenbrennen weit verbreitet. Dieß Rasenbrennen wird auch im Süderlande, im Siegen'schen, in der Eifel getrieben. Es liegen mir mehrere Beweise vor, daß sich der Rauch von solchem Brennen auf viele Meilen weit verbreiten kann. Das Rasenbrennen ist in der englischen

Landwirthschaft sehr üblich; wahrscheinlich findet es auch in vielen andern Ländern noch statt.

Erscheint der Rauch von solchem Brennen an Orten, wo man das Brennen selbst nicht kennt, so wird er fast allgemein für ein Erzeugniß der Atmosphäre gehalten. Mehrere Abhandlungen geachteter Naturforscher, die in den letztern Jahren bekannt gemacht wurden, liefern den Beweis davon. Der Oberpräsident von Westphalen, Freyherr v. Vincke, hat sich das große Verdienst erworben, Berichte aus Nordholland, aus dem Königreich Hanover, aus den Provinzen von Westphalen und Niederrhein einzufordern, welche eine vollständige Aufklärung über die Erzeugung und Verbreitung des Haarrauchs enthalten. Ich habe die Widerlegung weitverbreiteter irriger Meynungen über die Natur des Haarrauchs; die Entscheidung der Frage, ob überhaupt sich in der Atmosphäre ein Nebel bilden könne, der nicht aus condensiertem Wasserdunste bestehe; endlich die Untersuchung, ob es in den Erscheinungen des Haarrauchs der Macht der Menschen gelungen sey, weitreichende Modificationen der Atmosphäre zu bewirken, und in dem Gange der Witterung Veränderungen hervorzubringen, — für so wichtig gehalten, daß es mich freute, durch die mir bewilligte Benutzung der vom Oberpräsidenten von Westphalen gesammelten Beobachtungen in den Stand gesetzt zu seyn, die hieher gehörigen Untersuchungen gründlich anzustellen, und daß ich weder Zeit- noch Geldaufwand gescheut habe, die vorhandenen Beobachtungen zu vervollständigen, sie critisch zusammenzustellen, und aus ihnen die sichersten Ergebnisse zu ziehen, und daß ich in diesen Bemühungen auch noch fortfahren werde. Wenn andere diese Wichtigkeit nicht anerkennen können; so begreife ich freylich nicht, was sie für einen Begriff mit Naturforschung verbinden.

Bey der Untersuchung über die Natur des Höhenrauchs muß also vorab die Frage beantwortet werden, ob denn wirklich aller Höhenrauch auf brennenden Aeckern erzeugt werde. Für das nordwestliche Deutschland kann ich mit aller Evidenz nachweisen, daß es so sey. Die Beweise für diese Behauptung sind folgende:

1. Alle Beobachter, welche den Moorrauch auf den Mooren selbst kennen gelernt haben, erklären den Haarrauch durchaus für Moorrauch. Ich kenne kein einziges widersprechendes Zeugniß. Unter den vielen Zeugnissen für diese Behauptung nenne ich hier nur die bestimmtesten Aussagen des Freyherrn v. Vincke, Oberpräsidenten von Westphalen, der Hofräthe Gauß und Hausmann in Göttingen, der Regierungsräthe v. Böninghausen in Münster und v. Coeverden in Trier, des Medicinalraths Fink in Lingen, des Oberbauraths Dammert daselbst, des Hauptmanns Flensberg in Münster, der Herrn v. Forkenbeck in Münster. Der Haarrauch hat einen so eigenthümlichen Geruch, daß, wer ihn einmal in voller Stärke beobachtet hat, ihn in jeder Erscheinung wieder erkennen wird.

2. In frühern Jahren, wo weniger auf den Mooren gebrannt wurde, hatte man in jedem Frühjahre weniger Haarrauchtage als jetzt. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts waren in Lingen im Durchschnitt jährlich nur 2 Haarrauchtage; jetzt sind ihrer dort 18.

3. Je weiter man sich von den Mooren entfernt, desto weniger Haarrauchtage finden statt. In Lingen sind nach einem Durchschnitt der letzteren 6 Jahre ihrer 18; in Soest 6 — 7; eine Tagereise weiter südlich von Soest nur 4 — 5.

4. Je näher man den Mooren kommt, desto stärker ist der Haarrauch. In Ostfriesland ist er häufig eben so stark, als der stärkste Nebel. In Soest, 20 bis 25 Meilen vom Mittelpuncte der Moorgegenden und 15 Meilen vom südlichen Rande derselben entfernt, erscheint er nie so stark. In Entfernungen von 200 bis 300' kann man bey seinem stärksten Auftreten noch die Gegenstände erkennen. Seltener verschwinden die Wolken ganz, und die Sonne nur zuweilen dicht am Horizonte. In Entfernungen von 50 oder mehr Meilen von den Mooren erscheint er nur als leichter, grau-bläulicher Dunst. Er verbreitet sich leichter über Ebenen und in Flußthälern hin, als in Gebirgen, weil er immer unmittelbar über dem Boden gelagert ist.

5. Die Windrichtung ist fast bey allen Haarrauchererscheinungen so, daß der Rauch von den Mooren zu dem Beobachtungsorte getrieben werden konnte. Emden erhält ihn in der Regel mit NO und O; die Provinz Westphalen mit NW, N. u. NO; das Lippische mit N u. NW; ebenso die Gegend von Göttingen und der Harz; Jever mit S. Allerdings finden sich in den Beobachtungen einzelne wenige Ausnahmen von dieser Regel. Diese finden aber in den gleichzeitig verschiedenen Orten, und in der Veränderung der Windrichtung an demselben Orte ihre Erklärung.

6. Der einleuchtendste Beweis liegt darin, daß in vielen Fällen der unmittelbare Zusammenhang des Moorrauchs mit dem Haarrauch nachgewiesen werden kann. So lehren die vor mir liegenden Berichte, daß am 18. u. 19. Juni 1821 schon gegen Mittag die ganze Moorgegend mit dichtem Rauch überdeckt war. Kurz nach 5 Uhr Nachmittags waren die Gegenden zwischen der Nordsee und Siegen, zwischen Cleve und Minden, in einer Ausdehnung von 1000 □ Meilen mit Rauch überdeckt. Am 22sten May 1822 war schon Morgens ganz früh die ganze Moorgegend mit Rauch bedeckt. Dieser dehnte sich immer weiter aus, so daß gegen 6 Uhr die ganze Fläche zwischen der Nordsee und Coblenz, zwischen Arnheim und Minden mit starkem Rauch bedeckt war. Von 42 Puncten aus diesem Bezirke, der 1400 □ Meilen einnimmt, besitze ich genaue Nachrichten. Es liegen von mehrern solcher Tage genaue und viele Beobachtungen mir vor.

7. Alle sichere Erscheinungen des Haarrauchs, wovon ich Nachrichten habe, fallen in Zeiten, wo Moor kann gebrannt worden seyn; bey weitem die meisten auf solche Tage, wo nachweislich wirklich Moor gebrannt worden ist. So stimmen z. B. die öffentlich mitgetheilten Haarrauchbeobachtungen vom Conferenzrath v. Hoff aus den Jahren 1826 u. 1827 fast sämmtlich, und die vom Professor Gerling aus dem Jahre 1828 gänzlich mit der Haarrauchperiode überein. Die von dem Hn. van Mons bekannt gewordenen Beobachtungen aus dem Frühjahr von 1826 und 1827 betreffen wirklichen Haarrauch. Die von ihm zu andern Jahreszeiten beobachteten Nebel waren wahrschein-

sich kein Haarrauch. Die Beobachtungen scheinen viel Fremdartiges zu enthalten, was, vielleicht absichtslos, in sie hineingetragen wurde. Ich habe jetzt 6 Jahre lang mit aller Aufmerksamkeit in Soest die atmosphärischen Erscheinungen beobachtet. Ich habe nie eine Spur von einem Nebel bemerkt, der nicht entweder ein feuchter oder Haarrauch gewesen wäre. Möchte man anderwärts zu Zeiten, wo Nebel erscheinen, die man für Höhenrauch hält, genau das Hygrometer beobachten. Die Beobachtung eines feuchten und trockenen Hygrometers läßt auf den hygrometrischen Zustand der Luft so sichere Schlüsse machen, und ist so bequem anzustellen, daß von dieser Seite nichts zu wünschen übrig bleibt. Durch 2 Jahre fortgesetzte Beobachtungen, und ihre Vergleichung mit den Ergebnissen eines Daniel'schen Hygrometers, haben mich davon überzeugt. Solche Beobachtungen würden manche Nebel als feuchte darstellen, die man ohne sie für Höhenrauch anspricht. (Zwey Beyspiele aus den Tagen des rheinischen Erdbebens im December 1828 haben mich unter andern noch kürzlich davon überzeugt.) Die feuchten Nebel können dadurch scheinbar einen Geruch mit sich führen, weil sie die Ausdünstung riechender Körper befördern, wie allbekannt ist, woran sich aber nicht alle zu erinnern scheinen.

Es weisen die Beobachtungen nach, daß der Haarrauch sich bis tief in die sächsischen Gebirge nach Böhmen zu, bis nach Straßburg und Paris verbreiten kann. Sollte es jemand unglaublich finden, daß der Moorrauch auf so viele Meilen weit fortgeführt werden könne, der bedenke, wie weit oft der Rauch von Waldbränden in America und Schweden, vielleicht auch anderwärts, zu Folge sicherer Nachrichten sich ausdehnen könne, wie weit selbst vulcanische Asche vom Winde fortgetragen werde. Eine Rauchmasse, die nachweislich oft mehr als 1000 u. 1500 □ Meilen dicht überdeckt, bedarf einer langen Zeit, bevor sich die Rauchtheilchen am Boden niederschlagen oder sich in der Luft bis zur unbemerkbaren Vertheilung zerstreuen.

Die Einwirkungen des Haarrauchs auf die Atmosphäre, auf das vegetabilische und thierische Leben möchten schwerlich abgeläugnet werden können; sie sind aber wenigstens so gering, daß sie sich nicht in einzelnen Beobachtungen herausstellen. Wer sie ermitteln will, wird eine lange Reihe von Beobachtungen, die an verschiedenen und geeigneten Orten in Westphalen angestellt worden sind, seinen Untersuchungen zum Grunde legen müssen. Nun fehlt es aber bis jetzt noch an solchen Beobachtungen, so daß nur Vermuthungen über dieses Einwirken aufgestellt werden können.

Durch das Moorbrennen wird der untern Luftschicht eine bedeutend höhere Temperatur mitgetheilt, als sie ohne dasselbe haben würde. Der über der Erde gelagerte Rauch absorbiert alle Sonnenstrahlen, die bey der heitern Witterung die oben reine Luft wenig geschwächt bis zu ihr gelangen läßt. Ein zweyter Grund für die starke Erwärmung der untern Luftschicht. Diese Schicht wird also in die Höhe steigen, wodurch nothwendig ein Andrang der nördlichen Seeluft bewirkt wird. So ist es keinem Zweifel unterworfen, daß das Moorbrennen bey unbewegter Luft einen nördlichen Luftstrom hervorrufen, und wenn schon Ströme vorhanden sind, sie in diesem Sinne modificieren könne. Auch ist es gar nicht zu verkennen, daß der Haarrauch in unsern Gegenden in der Regel mit lebhaftem nördlichen Winde ankomme, der ihm in der Art vorangeht, wie einem starken Regenschauer oder einem Gewitter.

Bringt der Haarrauch nördliche und östliche Winde, so muß er nothwendig auch auf das Barometer und Thermometer wirken. Denn die Einwirkung der Windrichtungen auf den Stand beyder Instrumente ist in Westphalen eben so bedeutend, als sie durch die trefflichen Zusammenstellungen von Leopold v. Buch und Bouvard für Berlin und Paris nachgewiesen ist.

Obschon der Haarrauch die Temperatur etwas niederdrückt; so wird er doch wahrscheinlich ebenso oft Nachtfröste abwenden, als herbeyführen. Wenn er in den heitern Frühlingsnächten dicht die Erde bedeckt; so verhindert er dadurch die Wärmeausstrahlung des Bodens, die, wie man weiß, fast allein die Nachtfröste verursacht, da meistens zu diesen Zeiten die Lufttemperatur Nachts nicht mehr unter Null hinabsinkt.

Der Rauch ist ein guter Leiter für die Electricität. Der Haarrauch kann also bewirken, daß die in der Atmosphäre vorhandene electrische Spannung durch Ausgleichung mit dem Boden aufhöre, und so folglich Gewitter ganz verhindert oder geschwächt werden. Man darf dieser Einwirkung aber nicht zu viel Kraft zutrauen. Auch die mit Wasserdampf gesättigte Atmosphäre ist ein guter Leiter für Electricität; dennoch dauern Gewitter noch stundenlang fort, wenn auch die Luft durch den fortwährenden Regen bald das Maximum der Feuchtigkeit erreicht hat. Zudem mag nicht immer der Haarrauch bis zu den Gewitterwolken emporreichen. Gewiß ist es wenigstens, daß mehrere Gewitter an den Haarrauchtagen in den Moorgegenden selbst, so wie auch anderwärts, zum Ausbruch gekommen sind, und ihren gewohnten Verlauf hatten.

Ob der Haarrauch, der, indem er nördliche und östliche Winde bewirkt, meistens heitere Tage in seinem Gefolge haben wird, auch dadurch noch den Regen verhindert, daß die fein zertheilte Kohle den Wasserdampf der Atmosphäre absorbiert und diesen mit sich zur Erde führt, wage ich nicht zu entscheiden. Allerdings ist die Luft zur Zeit des Haarrauchs sehr trocken. Die vorhandene Feuchtigkeit betrug nach meinen genauen Beobachtungen oft nur 50%, im Mittel etwa 60%, nur selten 65% bis 68% vom Maximum für die gleichzeitige Lufttemperatur. Doch trat auch oft mitten im Brennen anhaltendes Regenwetter ein, so wie auch einzelne Regenschauer an Haarrauchtagen eben nicht zu den Seltenheiten gehören. Auch thaute es oft in Nächten, wo Haarrauch vorhanden war, sehr stark, selbst in den Moorgegenden.

Allgemein verbreitete Meynung in Westphalen ist es, daß der Haarrauch nördliche Winde bringe, einen hohen Barometerstand verursache, die Temperatur stark erniedrige und dadurch oft Nachtfröste veranlasse, die Gewitter nicht zum regelmäßigen Ausbruch kommen lasse, und trockne Witterung herbeyführe.

Ferner ist man der Meynung, daß der Haarrauch besonders den Obstblüthen und dem jungen Eichenlaube schädlich sey. Gegen die erste Meynung spricht der Umstand,

daß in den nördlichen Provinzen von Holland, wo überall Haarrauch zu Hause ist, das Obst so reichlich gedeiht, daß es z. B. im Gröningerlande als Gesindekost dient. Uebrigens hat die Meynung von der schädlichen Wirkung des Haarrauchs auf die Gewächse sogar mehrere landesherrliche Verordnungen zur Beschränkung des Brennens veranlaßt.

Die Aerzte Westphalens sind in ihren Meynungen über die Schädlichkeit des Haarrauchs für die Gesundheit sehr getheilt. Der würdige Mediz. Rath Fink in Lingen behauptet, er schwäche die Augen und wirke schädlich auf asthmatische und nervenschwache Personen ein; auch könne er zu Rheumatismen und Catarrhen Veranlassung geben. Mehrere andere tüchtige Aerzte hegen dieselbe Meynung. Dagegen behaupten andere Aerzte, unter welchen ich Olbers in Bremen, v. Halem in Aurich, Miquel in Neuenhaus nenne, der Haarrauch schade der Gesundheit der Menschen durchaus nicht, nur etwa bey heftigen Brustaffectionen. Soviel ist wenigstens gewiß, daß die Menschen auf den Mooren sehr rüstig sind, alt werden, und keinen besondern, herrschenden Krankheiten unterworfen sind.

Ich werde mir vollständigere Beobachtungen über den Haarrauch und die gleichzeitigen Witterungsverhältnisse zu verschaffen suchen, um vielleicht später über seine Wirkungen ein begründetes Urtheil fällen zu können, was jetzt noch unmöglich ist." —

Der Verf. zeigte mehrere Tabellen, in denen die Beobachtungen des Haarrauchs und der Windrichtung täglich von 1821 bis 1827 angegeben waren, und zwar von den Orten: Aurich, Emden, Gröningen, Meppen, Lingen, Bentheim, Stadtlohn, Minden, Münster, Salz-Uffeln, Detmold, Blomberg, Arnheim, Hamm, Paderborn, Lippstadt, Aachen, Elberfeld, Coblenz, Brest, Paris, Straßburg, Texel, Halle, Altona, Bielefeld, Cleve, Xanthen, Solingen, Berleburg, Osnabrück, Soest, Hildburghausen, Gotha, Carlshaven, Göttingen, Trier, Brüssel, Amsterdam, Essen, Cöln, Braunschweig, Lüneburg, Reval, Falmouth und noch von vielen kleineren Orten, doch im Umkreise der genannten.

Prof. **Fischer** aus Breslau sprach

31. Ueber die chemische Wirkung der galvanischen Electricität (1/4 St.).

„Den wenigen Bemerkungen, welche ich über die chemischen Wirkungen der galvanischen Electricität einer ehrwürdigen Versammlung mittheilen will, glaube ich nur das Eine vorausschicken zu müssen, daß bey diesem Gegenstand die entgegengesetzte Ansicht, welche über die Natur der chemischen Verwandtschaft u. der electrischen Beziehung herrscht und ob sie namentlich zwey verschiedene, von einander abhängige, sich gegenseitig bedingende Kräfte, oder ein und dieselbe Kraft seyen, ganz unberücksichtiget bleiben muß, indem wir auch bey der Annahme ihrer Identität, sie dennoch sorgfältig unterscheiden, und die meisten chemischen Wirkungen als Producte der chemischen Verwandschaft, einige wenige hingegen, wie die Metallreduction als die der galvanischen Electricität bezeichnen.

Der Zweck meiner seit dem Jahre 1812 unternommenen Untersuchung über bestimmte galvanisch-chemische Erscheinungen gieng zunächst dahin, darzuthun, daß zur Erklärung derselben die chemische Verwandtschaft eben so ausreichend sey, als zur Erklärung jeder anderen chemischen Wirkung, und daß wir demnach nicht nöthig haben, zu einer neuen Ursache unsere Zuflucht zu nehmen; und so glaube ich durch meine Versuche dargethan zu haben, daß die Wiederherstellung der Metalle aus ihrer Auflösung durch andere Metalle eine bloße Folge der chemischen Verwandtschaft sey, ohne daß zur Erklärung derselben der Galvanismus in Anspruch genommen werden darf, ja der sogar in den meisten Fällen gar nicht in Anspruch genommen werden kann. Ich habe dieß Ergebniß im Jahr 1814 in einem Aufsatz, welchem die Ehre zu Theil wurde, in die Denkschriften der hiesigen Acad. d. Wiss. aufgenommen zu werden, mit mehreren verwandten Gegenständen öffentlich bekannt gemacht, und die Umstände, welche auf diese chemische Verwandtschaft Einfluß haben, in einer vor wenigen Monaten erschienenen kleinen Schrift „Ueber die Natur der Metallreduction" näher beleuchtet. Es war natürlich, daß ich nach diesem Resultat zur Prüfung des chemischen Processes übergieng, in sofern er durch die galvanische Electricität hervorgebracht wird, und zwar zunächst wieder rücksichtlich der Metallreduction. Aus dieser Untersuchung gieng hervor, daß auch bey der einfachen Kette, und zwar selbst bey der am stärksten wirkenden, aus zwey heterogenen Metallen und einer Metallauflösung gebildeten, der Erfolg wesentlich nur von der chemischen Verwandtschaft des reducierenden, oder des positiven Metalls abhängt, indem die Reduction nur dann erfolgt, wenn das positive Metall von der Beschaffenheit ist, daß es das aufgelöste an und für sich wieder herstellt, hingegen ausbleibt, wenn es diese Eigenschaft nicht hat, so schwach auch in dem ersteren und so stark in dem zweyten Falle die electrische Spannung, so wie überhaupt die electrischen Wirkungen der gebildeten Kette seyn mögen. Auch dieses Ergebniß habe ich bereits in jenem angeführten Aufsatze dargestellt, und in neuerer Zeit durch viele Versuche bestätigt gefunden. Ich erwähne dieß deßhalb, weil die Verhandlungen der Academie wenig verbreitet sind, und die Auszüge, welche von dieser Abhandlung erschienen, zu mancherley Mißverständnissen Veranlassung gegeben haben. Die Versuche selbst über die galvanische Kette habe ich noch nicht bekannt gemacht. Es ist meine Absicht, sie den Untersuchungen über Metallreduction in Poggendorffs Annalen folgen zu lassen, welche noch durch eine Reihe seltener Metalle, die mir bisher fehlten, die ich aber während meines hiesigen Aufenthalts zu erlangen hoffen darf, ihrer Ergänzung entgegen sehen. Nach diesem Ergebniß über die Wirkung der einfachen Kette, suchte ich nun zu erforschen, ob nicht selbst bey der Reduction durch die galvanische Säule die chemische Verwandtschaft, wenn auch nicht unmittelbar wie bey der Kette, doch mittelbar den Erfolg bedingt, und aus den erhaltenen Resultaten geht dieß allerdings hervor. Durch die galvanische Säule nehmlich, wie sie gewöhnlich construiert wird, werden im Allgemeinen, wie bekannt, alle Metallsalze in der Art zersetzt, daß am negativen Pol das Metall regulinisch dargestellt wird, mit Ausnahme jedoch der Oxyde und Säuren von **Chrom**, **Wolfram**, **Mangan**, **Molybdän**, **Titan**, und **Tantal**, die keine Reduction, son-

dern eine bloße theilweise Desoxydation erleiden; dieses aber sind gerade solche Metalloxyde, die auch nach der bekannten Methode durch Wasserstoff nicht reduciert werden können. Es ist daher mehr als wahrscheinlich, daß bey der galvanischen Säule nicht der negativ electrische Zustand des Polardrahtes, sondern der Wasserstoff als die Ursache der Reduction anzusehen sey. Hierbey muß ich ausdrücklich dem Vorwurf begegnen, als wollte ich mit dieser Distinction einen bloßen Wortstreit erheben. Der gemachte Unterschied ist vielmehr wesentlich und in der Sache gegründet, und seine Prüfung wird vornehmlich darauf beruhen, darzuthun: 1. daß nur solche galvanische Säulen, welche eine Wasserzersetzung bewirken, ein Metall aus seinen Auflösungen zu reducieren vermögen; 2. daß keine Reduction erfolge, wenn das Mittelsalz nicht auch der Säule Wasser zur Zersetzung darbietet. Daß aber gegen die gewöhnliche Annahme Säulen construiert werden können, die jede andere galvanisch-electrische Thätigkeit zeigen, ohne doch eine Wasserzersetzung zu Stande zu bringen, glaube ich nach Wahrnehmung mehrerer Erscheinungen der galvanischen Kette annehmen zu dürfen. Wie natürlich hängen sie vorzüglich von der Wahl des positiven Metalls ab, wozu sich, um nicht theure und seltenere anzuführen, **Wismuth** oder **Antimon** vorzüglich eignen. Bevor ich nun diesen Gegenstand verlasse, sey es mir erlaubt noch auf das eigenthümliche Verhalten der **Mangansalze** bey Einwirkung der galvanischen Säule aufmerksam zu machen.

Wie bekannt geht der freywerdende Sauerstoff am positiven Pol, vorausgesetzt, daß der Leitungsdraht nicht oxydierbar ist, entweder in Luftgestalt davon, oder er verbindet sich mit der Säure oder in seltenen Fällen mit dem Oxyd des Metallsalzes; das letztere ist namentlich bey den Silber- und Bleysalzen der Fall, aus welchen am positiven Pole die Superoxyde dieser Metalle sich darstellen. Dieß geschieht jedoch nur zu Anfang, nur so lange, als die Spitzen der beyden Pole bedeutend von einander abstehen; sobald hingegen der negative Pol dem positiven sehr nahe gebracht wird, wie das nach einiger Zeit durch den gebildeten Silber- oder Bleybaum geschieht, dann hört die Bildung des Superoxyds auf; es erfolgt Luftentwickelung am positiven Pol, und nur die Ausscheidung des Metalls am negativen; mit anderen Worten, bey Einwirkung der galvanischen Säule auf Metallsalze bringt der **Wasserstoff** allein eine Verbindung (mit dem Sauerstoff des Oxyds) und folglich die Production des Metalls hervor, wonach also an diesem Pol keine Luftentwickelung vor sich geht; der Sauerstoff hingegen bildet entweder keine, oder doch nur eine momentane Verbindung mit dem Metalloxyd, und entwickelt sich folglich als Luftart. Aber bey den oxydulierten **Mangansalzen** tritt das Entgegengesetzte ein: der Wasserstoff wird in Luftgestalt entwickelt, der Sauerstoff bildet mit der Basis das Superoxyd. Als Grund dieser höheren Oxydation kann die starke Verwandtschaft der Manganoxydulsalze zum Sauerstoff allein nicht betrachtet werden, weil bekanntlich diese Salze (abweichend von den oxydierten Salzen des ♂, ♀, ꝛc.) an der Luft beständig bleiben. Es muß also diesem höheren Oxydationsproceß die Trennung des Oxyduls von der Säure vorausgegangen seyn, und in diesem Falle erklärt die bekannte starke Anziehung des Oxyduls zum Sauerstoff das angeführte Phänomen vollkommen.

Dem Einwande, daß die Säule, welche ich zu diesen Versuchen benutzt, sie bestand aus 100 4zolligen Plattenpaaren, nicht hinreichend stark gewesen sey, und die Reduction solcher Metalle, welche der Wasserstoff nicht reduciert, wohl durch stärkere Säulen erfolgt seyn würde, muß ich zuvörderst entgegensetzen, daß die Anforderung größere und größere Säulen aufzubauen in's Unbegränzte zu führen scheint, und immer von Neuem wird gemacht werden können, wie stark auch eine errichtete Säule, deren Wirkung den Erwartungen nicht entspricht, seyn mag. Es ist damit, umgekehrt, wie mit der ehemaligen Behauptung, daß jede electrische Thätigkeit ein chemisches Product zuwege bringe, das sich aber durch seine unendliche Kleinheit unseren sinnlichen Wahrnehmungen entziehe. Sodann aber beweist das angeführte Verhalten der **Manganoxydulsalze**, daß sie auch durch die stärkste Säule nicht würden zu reducieren seyn; denn hier bleibt das angeführte Uebergewicht des Sauerstoffs über den Wasserstoff dasselbe, und wächst vielmehr mit der Stärke der Säule in gleichem Verhältniß.

So weit über die Thätigkeit der Säulen in Rücksicht auf die Metallreduction. Was nun im Allgemeinen die Wasserzersetzung als die vorzüglichste, und wie ich glauben möchte, als die alleinige, jedenfalls aber als die primitive Wirkung der galvanischen Electricität betrifft, so hat man als den auffallendsten und stärksten Beweis für die chemische Wirkung der galvanischen Kette den schönen Versuch von Asch angeführt, wonach die Quantität des durch Zink in verdünnter Säure entwickelten Wasserstoffs bedeutend vermehrt wird, wenn dieß Metall unter der Säure mit einem negativen Metall (Gold, Silber, Platin) in Berührung kommt. In dem Moment nehmlich sieht man nicht vom Zink allein, sondern von der ganzen Fläche des berührten negativen Metalls Luftblasen sich ansetzen und aufsteigen. Man hat nun angenommen, durch die gebildete Kette werde mehr Wasser zersetzt, als durch das Zink allein; die Erklärung davon war die, daß bey der Kette zwey Quantitäten Wasserstoff entwickelt werden, die eine durch das Zink allein, die andere, hinzukommende, durch die formierte Kette. Was mit dem Sauerstoff dieser zweyten größeren Quantität zersetzten Wassers vorgeht, hat man freylich nicht berücksichtigt; da er aber nicht als Luft entwickelt wird, so muß man annehmen, daß er, gleich dem welchen das einfache Zink, ohne Kette, aus der verdünnten Säure entwickelt, sich ebenfalls mit dem Zink verbinde, es oxydiert. Nun aber kann die Säure ein für alle Mal sich nur mit einer bestimmten Menge des gebildeten Oxyds verbinden, und so müßte bey Anwendung des negativen Metalls ein Theil Zinkoxyd unaufgelöst bleiben.

Durch Zweifel in die Richtigkeit dieser Ansicht bewogen, habe ich in diesen Tagen Versuche angestellt, welche unwidersprechlich darthun, daß die Quantitäten des durch Zink für sich, und durch Zink mit einem negativen Metall entwickelten Wasserstoffgases genau gleich sind, und daß in einem wie in dem anderen Falle dieselben Mengen Zink oxydiert und aufgelöst werden, so daß ein Unterschied nur in Rücksicht der Zeit Statt findet, der indeß ebenfalls unbedeutend ist, indem zwar allerdings bey der Kette die Entwickelung anfänglich weit rascher und energischer vor sich geht, als bey der Einwirkung des Zinks allein, im Laufe des Processes aber in eben dem Maaße **dadurch** gehemmt

wird, daß der Wasserstoff sich in großen angesammelten Blasen an das negative Metall ansetzt, während bey dem Zink allein die entwickelten Luftbläschen leicht und gleichmäßig wie Staub in die Höhe steigen.

Die Ergebnisse dieser Darstellung sind demnach in wenigen Worten folgende:

1. Die Wiederherstellung der Metalle aus ihrem oxydierten Zustande kann nur als Folge der chemischen Verwandtschaft betrachtet werden, indem selbst bey der galvanischen Säule sie nur durch den am negativen Pol entwickelten Wasserstoff und nicht durch den negativ-electrischen Zustand des Polardrahts erfolgt.

2. Die Wasserzersetzung, durch galvanische Ketten bewirkt, ist quantitativ durchaus nicht verschieden von der, welche das angewandte positive Metall allein hervorzubringen im Stande ist. In dieser letzteren Beziehung bemerke ich noch schließlich, daß dieses nicht im Widerspruch mit der bekannten Erscheinung steht, nach welcher z. B. Zink, welches für sich allein unter Wasser nur sehr langsam und schwach, in Berührung mit einem negativen Metall hingegen schnell und stark oxydiert wird, indem diese Oxydation entweder gar nicht oder nur in sehr geringem Maaße auf Kosten des Wassers, größtentheils vielmehr auf Kosten der atmosphärischen Luft geschieht, und der Erfolg ein ganz verschiedener ist, wenn diese abgehalten und luftfreyes Wasser angewandt wird."

Professor von Baer aus Königsberg sprach

32. Ueber die Form-Aenderungen in der Entwicklungs-Geschichte des Individuums (1 St.).

Dieser Vortrag enthielt eigentlich die Resultate, welche sich am Schlusse seines Buches: Ueber Entwicklungs-Geschichte der Thiere, I. 1828, finden. *

Dr. Plagge aus Steinfurt las mit sehr vernehmlicher Stimme physiologische Bemerkungen

33. Ueber das Sehen (1/2 St.).

Er glaubte, manche Schwierigkeiten wegräumen zu können, wenn er annehme, daß man nicht durch das von den Gegenständen kommende, sondern durch das von den Augen nach denselben zurückgeworfene Licht sehe.

Die Sitzung konnte wegen vieler Vorträge, welche gar zu lange gedauert hatten, erst nach 2 Uhr geschlossen werden.

---

* Folgende Bitte theilte Pr. v. B. gedruckt aus: In Ost-Preußen ist in dem dießjährigen Sommer ein sehr verheerender Raupenfraß im Lein beobachtet worden. Die Raupe von Phalaena N. Gamma war in solcher Menge erschienen, daß sie Schäffelweise an die königlichen Aemter eingeliefert worden ist. Sie hat das Cartoffelkraut, die Erbsen, am meisten aber den Lein angegriffen und diesen auf den Feldern einiger Kreise in wenigen Tagen ganz zerstört. Es würde mich sehr erfreuen, wenn von den anwesenden Naturforschern einer oder der andere, der ähnliche Erfahrungen gemacht hat, sie mir mittheilen wollte.

Auf Lichtensteins Veranstaltung vereinigten sich beyde Liedertafeln unter Zelter und Rungenhagen zum allgemeinen Mittagsmahl, um die Gäste mit ihrem Gesange zu unterhalten.

Die Sänger saßen an zwey abgesonderten Tafeln ziemlich in der Mitte des Saales, und sangen zwischen den Gerichten 15 sehr passend ausgewählte Lieder aus den gedruckten Büchern der beyden Liedertafeln, welche auch besonders in der Druckerey der k. Academie gedruckt wurden, so wie die Rede und die Eröffnungsfeyer von Humboldt und die von Reinwardt. Es waren folgende:

Liederstoff, v. Goethe und Zelter.

Die Sänger an ihre Mahlgenossen, von Köhler und Rungenhagen.

Dulce cum sodalibus, gesetzt v. Flemming.

Der König, von Opitz und Zelter.

Des Deutschen Vaterland, von Arndt und Reichhardt.

Vorwärts! von Pfund und Hellwig.

Trinklied aus dem 16ten Jahrhundert, gesetzt von Rungenhagen: Nun laßt uns fröhlich seyn!

Soldatentrost, von Göthe und Zelter.

Paean, von K** und Kely.

Schottisches Lied, von Spiker und Rungenhagen.

Tischlied, gesetzt von Zelter: Ahn Schlosser rc.

Cantus martialis romanus, von Suetonius und Zelter.

St. Paulus, von ** und Zelter.

Schlußlied, von Hebel und Rungenhagen: Jetzt schwingen wir den Hut.

Während dieser Gesänge wuchs die Fröhlichkeit und der Enthusiasmus immer mehr und mehr, so daß der bisher beobachtete Vorsatz, keine Gesundheiten auszubringen, allmählich schwankend wurde und endlich ganz einfiel. Es ertönten nun Gesundheiten von allen Seiten, den Sängern, den Einheimischen, so wie den Fremden. Auch andere Gelegenheits-Gedichte kamen zum Vorschein, wovon wir die zwey folgenden mittheilen wollen:

Der ehrwürdigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin hochachtungsvoll gewidmet von . . . . .

Vor Alters sah man Ritter ziehn
Durch Deutschlands weite Gauen
Turnier zu halten, froh und kühn,
Und freudig jederman erschien,
Viel Herrliches zu schauen.

Jetzt andre Sitten, andre Zeit!
Uns ward ein andres Streben;

Uns hat die Wissenschaft geweiht;
In ihrem reinen Dienst gedeiht
Ein höher Geistesleben.

Willkommen all' in dem Verein
Zu der erhabnen Feyer!
Euch ist das Kleinste nicht zu klein;
Kein Glied des Bundes fühlt allein
Die Kraft von Orpheus Leier.

Nein! Ewig wirkt sie fort und fort.
In ihren Kreis gezogen
Belebt sich hier, belebt sich dort,
Wie durch der hohen Schöpfung Wort,
Der ganze Himmelsbogen.

Ein Isisbild, verschleyert zwar,
Ist uns des Alls Erscheinung.
Wir nahen forschend dem Altar;
Doch Einer nur, der ist und war,
Ist über alle Meynung.

Was hier verschleyert schon entzückt,
Einst strahlt es in Verklärung.
Das Ziel steht ewig unverrückt;
Drum muthig hoffend aufgeblickt!
Dem Forscher wird Gewährung.

Den Naturforschern im Exercierhause von Dr. G......

Mel. Am Rhein, am Rhein rc.

Welch neu Manoeuvre mag man heut vollführen?
Die ganze Stadt ist leer,
Das große Haus, erbaut zum Exercieren,
Faßt kaum das tapfre Heer.

Die Uniform, die Alle angezogen,
Ist Königin Natur,
Die Forscher all' auf iker, omen, logen,
Verfolgen ihre Spur.

Erst muß ich wohl die Zoologen nennen,
Die edle Reiterei,
Equus caballus, das sie forschend kennen,
Dient ihnen gern und treu.

Die Freyheit liebt ein jeder wackrer Reiter,
So auch der Zoolog,
Ja selbst im Sturme bleibt Der frey und heiter,
Drum tönt ihm dreymal hoch.

Das schwere Fußvolk folgt, die Geognosten,
Die Geographen auch,
Sie gehen sicher, halten ihren Posten
Nach altem Kriegsgebrauch.

Ein Chimborasso steht in ihrer Mitten,
Als starke Schutz und Wehr,
Drum mußt' Der auch die andern alle bitten
Hier zum Manoeuvre her.

Jetzt kommt die Artillrie, die Ingenieure,
Welch' überreiches Corps!
Chemie, Physik, des Knalles, Schalles Lehre,
Bringt solche Leut' hervor.

Die Ingenieure sind, kaum braucht's der Reden,
In guter Compagnie,
Wie leuchten uns aus Dänenland und Schweden
Die Männer vom Genie.

Nun folgt das leichte Fußvolk, die Doctoren,
Die Herren Practiker,
Zum Tiraillirdienst sind sie wie geboren,
Doch nicht zum Tactiker.

Wenn solch ein Doctor seine Feinde findet,
Nimmt er die Büchs' heran,
Und wenn sein Pulver aus der Büchse zündet,
Fällt sicher Mann für Mann.

Sind nun zusammen alle Legionen,
Auf dann! aus eurer Ruh!
Herr Beyermann vertheilt uns die Patronen,
Wir beißen dann drauf zu.

Hier können uns die Anatomen nützen,
Sie sind gewiß bereit,
Denn alle Muskeln richtig aufzuschlitzen
Ist keine Kleinigkeit.

Im Ernst und Scherz laßt uns zusammen halten
Mit treu vereinter Kraft,
Hier, wo ja Friedlands, Preußens Sterne walten,
Blüht Kunst und Wissenschaft.

Laßt vorwärts, vorwärts uns in Allem streben,
So heißt das Preußenwort,
So bringen wir das wahre geist'ge Leben
An jeden Einungsort.

Die Männer, die den kühnen Plan erfanden,
Der uns begeisternd zog,
Die spätern, die uns freundlich beygestanden,
Sie alle leben hoch!

Abends giengen die meisten Naturforscher in die Oper; die Botaniker aber folgten einer Einladung vom Professor Hayne.

6. Mittwochs den 24. September.

Bey der Eröffnung theilte der Geschäftsführer die erfreuliche Nachricht über die Besserung des Grafen C. v. **Sternberg** mit.

Sodann verlas der Secretär das Verzeichniß der seit dem 17ten angekommenen Mitglieder.

Professor **Pohl** aus Berlin trat nun aufs Catheder, und las eine Abhandlung, worin er die Hauptresultate seiner Untersuchungen

34. Ueber den Galvanismus

mittheilte (1 St.). — Seine Ansichten sind bereits in verschiedenen physicalischen Zeitschriften zur Sprache gekommen.

Sodann wurde der Antrag wegen der zu veranstaltenden Herausgabe des **Plinius** vom Geschäftsführer in Anregung gebracht. Der Secretär erklärte, daß die Berliner Academie bereits seit vielen Jahren mit der Herausgabe des **Aristoteles** beschäftigt sey, welche viele Kosten verursache, so daß nicht zu hoffen sey, daß dieselbe Geldbewilligungen zu diesem Zwecke werde machen können, wiewohl sie auf einen deßhalb an sie gerichteten Antrag gewiß bereit seyn werde, demselben in jeder anderen Weise förderlich zu seyn. Da **Böttiger** durch einige Unpäßlichkeit abgehalten war, in der Sitzung zu erscheinen, und doch wegen der Vergleichung des Coder zu Oxford ein Beschluß gefaßt werden mußte; so glaubte man die etwa dazu erforderlichen 400 Thaler in der Versammlung selbst aufbringen zu können, wenn nehmlich jedes Mitglied nur einen Thaler bezahlte. Es kam jedoch nach gehaltener Abstimmung nicht so viel zusammen. Unter den Zuhörern befanden sich aber vier edle Männer von Berlin, denen die Beförderung der Wissenschaften und besonders dieses Unternehmens am Herzen lag. Sie besprachen sich sogleich untereinander, und beschlossen, das Fehlende der Versammlung anzubieten. Da sie selbst nicht genannt seyn wollten, so ließen sie dieses Anerbieten durch Pr. **Ritter** und **Runowski** den Geschäftsführern in folgender Zuschrift mittheilen:

„Dem hochverehrten Vorstande der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte beehren sich die Unterzeichneten ganz ergebenst Nachstehendes mitzutheilen.

Der bey der gestrigen Discussion über die Herausgabe des Plinius von Herrn Dr. Oken gemachte Vorschlag einer Sammlung unter den Mitgliedern zur Aufbringung eines Fonds von 400 Thlr. zur Unterstützung eines nach England zu sendenden jungen Philologen hat, wie es scheint, kein hinreichendes Resultat gewährt. Einige achtbare Personen aus der Zahl der Zuhörer hegen, ohne sich weiter auf die Frage über die Zulänglichkeit eines solchen Fonds einzulassen, die Meynung, daß die der Wissenschaft zugethanen Bewohner Berlins es sich zur Freude machen würden, die Summe von 400 Thlr., so weit sie nicht aus den Beyträgen der Gesellschaft aufgebracht ist, zu ergänzen. Man hegt die Hoffnung, daß der hochverehrte Vorstand es genehmigen werde, daß zu diesem Zwecke unter einem Kreise bekannter Personen eine Subscription eröffnet würde, um so mehr, als durch die gestern von einigen Freunden der Wissenschaft gemachten Zusagen der Erfolg bereits gesichert und die Aufbringung der vorgeschlagenen Summe garantiert ist. Zwar sind wir nicht berechtigt, die Namen dieser achtbaren Bewohner Berlins zu nennen; es geschieht aber in Folge ihrer Aufforderung, wenn wir diesen Vorschlag zur Kenntniß des hochverehrten Vorstandes bringen und die Versicherung hinzufügen, daß er aus reinem Bürgersinn und dem lebhaften Wunsche hervorgeht, einen von berühmten und geehrten Gästen unterstützten Antrag in Berlin nicht ungewährt zu lassen.

Zugleich erlauben wir uns die Bemerkung, zu den Acten der Gesellschaft, daß ein geachteter deutscher Philolog, Herr Dr. Rosen, jetzt bey der London-Universität angestellt ist und vielleicht bereit seyn würde, die beabsichtigte Vergleichung des fragl. Codex auf eine weniger kostspielige Weise zu fördern, als dieß durch die Absendung eines Gelehrten dahin geschehen könnte.

Wir unterzeichnen mit der bekannten Verehrung

Berlin den 25. September 1828.

Runowski.
C. Ritter."

An Herrn Professor Lichtenstein,

als Mit-Geschäftsführer des Vereins der Naturforscher in Berlin.

„Durch eine Verkältung abgehalten, an der Schlußversammlung am 24. September und an den Verhandlungen Theil zu nehmen, die in jener Sitzung auch über die Ausgabe des Plinius Statt gefunden haben, lasse ich es mein erstes Geschäft bey der Rückkehr nach Dresden seyn, Ihnen Hochverehrter Herr und Freund, meine Ansicht darüber zu beliebigem Gebrauch nochmals mitzutheilen. Es lag weder in der Absicht des Professor Thiersch in München, noch in der meinigen, daß der Academie der Wissenschaften in Berlin irgend ein besonderer Aufwand dabey angemuthet werden sollte. Hatte doch auch die Münchner Academie dieß von sich abgelehnt. Alles, was von Seiten des Professor Thiersch und von mir, dem gemeinschaftlichen Wortführer, gewünscht wurde, beschränkte sich auf die Bitte, daß die Herren von Humboldt und Lichtenstein, als der Zeit Organe des Vereins, ihre Vermittelung bey dem Ministerium, und namentlich bey Sr. Excellenz dem Herrn Staatsminister von Altenstein (den selbst darüber zu sprechen mir nicht vergönnt war) dahin erstrecken möchten, daß Se. Majestät der König von Preußen allergnädigst geruhen möchten, einen jungen, dazu tüchtig erfundenen Philologen nach England zu schicken, um dort den berühmten Codex Vossianus zum Behuf eines critisch zu besorgenden Textes des Plinius sorgfältig zu vergleichen, ein Unternehmen, welches allerdings mehrere Monate dauern und durch den theuern Aufenthalt in London und Oxford kostspielig seyn würde. Wir begründeten dabey unsere Hoffnung theils auf die hochher-

zige, jedes die Wissenschaft fördernde Unternehmen großmüthig unterstützende Gesinnung Sr. Majestät des Königs, theils auf den Vorgang von Bayern und Sachsen, wo die Regenten selbst ihre Geneigtheit das Unternehmen durch Absendung junger Philologen nach Florenz, Paris, Madrid und Toledo zu unterstützen und aus unmittelbaren Staats-Fonds zu bestreiten, bereits bethätigt haben, wie denn in diesem Augenblick bereits ein im Münchener Seminar gereifter Philolog, **Ludewig von Jan**, auf Kosten des Königs von Bayern zu diesem Behufe nach Florenz abgegangen ist. Dabey rechneten wir allerdings auch auf die Geneigtheit der Berliner Academie der Wissenschaften und insbesondere ihrer philologischen Section, dieß Gesuch durch ihr Vorwort zu unterstützen, und Professor Thiersch hegte insbesondere zu Herrn Professor Böckh, als Director des philologischen Seminars und thätigem Mitgliede der Academie, das Zutrauen, daß er den rechten Mann zu dieser Sendung zu wählen wissen werde.

Sollte wider Vermuthen dieß alles zu großen Weitläuftigkeiten führen, so geht mein Gesuch dahin, dieses Pro memoria unmittelbar an den Herrn Geheimen Ober-Regierungs-Rath **Schultze** gelangen zu lassen. Ich werde ihm in diesen Tagen selbst darüber schreiben, und auf jeden Fall seine vermittelnde Güte bey dem Ministerium der kirchlichen Angelegenheiten und des Unterrichts in Anspruch nehmen. Denn da kann die Sache auf dem kürzesten Wege abgemacht werden.

Was nun noch insbesondere die Summe von 400 Thlr. betrifft, welche durch Herrn Professor **Okens** dazwischen tretenden Vortrag für die Ausgabe des Plinius gewonnen worden ist; so ist dadurch unser Antrag an S. Majestät den König von Preußen **keineswegs** erledigt. Der Besitz dieser Summe gibt dem ganzen Unternehmen zum erstenmal eine feste Basis, indem dadurch ein Fond gewonnen worden ist, wodurch die nicht unbedeutenden Unkosten der Correspondenz mit so vielen mitwirkenden Männern im In- und Auslande, die Druckkosten für die Benachrichtigungen in öffentlichen Blättern, und besonders für einen ausführlichen Prospectus, der in Form einer kleinen Schrift gefaßt, an alle Academien und einzeln betheilte Mitglieder ohnentgeldlich versandt werden muß, kurz die vorläufige Verwaltung der Sache, allein bestritten werden können. Denn der freye wandernde Verein hat ja nicht das geringste Eigenthum! Ich gebe dabey dem Ermessen der zwey hochverehrten Berliner Bevollmächtigten und Vorstände anheim, ob wohl diese Summe sogleich den Professoren **Oken** und **Thiersch**, als den anerkannten Geschäftsführern in dieser Sache, zur Disposition gestellt werden könnte, welche dabey die Verpflichtung übernähmen, dem Verein bey jeder Jahres-Zusammenkunft, also 1829 in Heidelberg, öffentlich Rechnung abzulegen. Denn dieß war auch gewiß nur **Okens** Absicht bey jenem Vorschlag, indem er diese fruchtbringende Idee keiner besondern Corporation überlassen, sondern dem von ihm ursprünglich gestifteten Verein der deutschen Naturforscher und Aerzte vindicieren wollte.

Dresden, d. 29. Sept. 1828.

Böttiger."

Auf diese Weise wäre also die Vergleichung aller bekannten Codices des Plinius gesichert. Das Geld kommt in die Hände der Geschäftsführer, und diese werden auch für die Vergleichung des Codex zu Oxford sorgen. — Uebrigens kamen, aufmerksam gemacht durch die seit zwey Jahren so laut geführten Verhandlungen, noch mehrere Codices zum Vorschein, einer in Wien, Cracau u. Petersburg, und einzelne Bruchstücke an mehreren Orten Italiens. Vielleicht unternimmt ein Philolog an Ort und Stelle aus Liebe zum Unternehmen die Vergleichung auf eigenen Antrieb.

Darauf stellte der Geschäftsführer die Frage:

ob jemand Anträge zur genaueren Bestimmung der Statuten in Hinsicht auf die Anordnung der zu machenden Mittheilungen (nehmlich auf eine Vertheilung derselben an die besonderen Sitzungen und eine Absonderung der öffentlich zu haltenden Vorträge) zu machen habe.

Prof. **Tiedemann** aus Heidelberg erhob sich für die Bestimmung, daß

„der jedesmalige Geschäftsführer die Befugniß haben sollte, in Gemeinschaft mit den anwesenden Männern vom Fach aus den für eine Versammlung vorliegenden Abhandlungen diejenigen auszuwählen, welche sich vorzugsweise für die große Versammlung eignen, ohne daß jedoch irgend jemand solle abgehalten werden dürfen, seinen Vortrag öffentlich zu halten."

Prof. **Oken** aus München, Prof. **Reum** aus Tharand und Dr. **Runge** aus Breslau sprachen dagegen; Prof. von **Baer** aus Königsberg dafür. Nachdem die Debatte ¾ Stunden in sehr ernster und geregelter Weise gedauert hatte, wurde abgestimmt, und Prof. **Tiedemanns** Antrag (durch welchen übrigens, nach seiner ausdrücklichen Erklärung, kein Punct der Statuten geändert werden soll) mit einer Mehrheit von 18 Stimmen (90 gegen 72) angenommen.

Dieser Vorschlag ist kein anderer, als der schon in München gemachte, welcher hier wiederkehrte und mit einem größern Erfolge bloß deßhalb gekrönt wurde, weil eine große Ueberzahl solcher Mitglieder bey der Versammlung gewesen, welche noch keine andere besucht hatten, denen daher die Lage der Sache im Grunde ganz fremd war, und welche weder die innere **Einrichtung** der Versammlung, noch ihren **Zweck**, noch die Möglichkeit ihres **Bestehens** sich gehörig klar gemacht hatten; von den nachtheiligen Folgen eines solchen Vorschlages nicht zu reden, die gewiß allen würden eingefallen seyn, wenn man ihnen Zeit gelassen hätte, einige Tage darüber nachzudenken. Allein noch voll von dem Aerger über die oft Stunden langen, wenn gleich übrigens guten Vorträge, und empört über die Unverschämtheit, womit sich Manche aufs Catheder gedrängt hatten, und entweder mit selbst genügsamer Anmaaßung neue Theorien über Gegenstände geltend machen wollten, von denen sie augenscheinlich verriethen, daß sie nicht einmal die nöthigen Vorkenntnisse dazu, geschweige denn die Litterargeschichte derselben kannten; oder Andere mit unbegreiflicher Selbstvergessenheit in ihrem schon an sich unerheblichen oder gar nicht hergehörigen Gegenstande aus dem Hundertsten ins

Tausendste geriethen und gar kein Ende finden konnten; oder endlich noch Andere, ungeachtet sie alles Vortrages gänzlich ermangelten, dennoch bald in gänzlicher Verwirrung, bald leise und gleichsam für sich murmelnd auf dem Catheder wie angeklebt hängen blieben, als wenn die Hunderte ihrer Zuhörer gar keine Ansprüche zu machen hätten und bloß da wären, um sich langweilen zu lassen: — darf man sich nicht wundern, daß sich die Mehrzahl für eine so gewaltsame und die Gesellschaft keineswegs ehrende Maaßregel entschied. Denn billig sollte jeder, der in eine Gesellschaft tritt, sich umsehen, unter wem er sich befinde und was er daher zu sprechen sich erlauben dürfe, ohne Gefahr zu laufen, von dem Unwillen der Gesellschaft gemahnt zu werden. Dieser Unwille zeigte sich allerdings in der Versammlung sehr häufig durch Bewegung und Unruhe aller Art, so daß der Geschäftsführer nicht selten die Klingel rühren mußte; allein vergebens.

Diejenigen, welche einmal oben standen, hatten Hören und Sehen verloren, gleichsam, als hätte man sie pflichtmäßig hingestellt, um ihr beschriebenes Papier Wort für Wort und bis zum Ende abzulesen: so wenig Freyheit hatten sich leider die meisten im Vortrage erworben! Warum traten sie also auf? frägt man. Die Antwort ist leicht: die einen traten auf, weil sie sich selbst nicht kannten; die andern, weil sie noch nie dabey waren, und daher die Unzufriedenheit der Versammlung noch nicht mitgefühlt hatten. Für diese braucht man keine Vorkehrungen, für jene aber allerdings. Es frägt sich nun, ob die vorgeschlagenen die richtigen sind, was ich läugne. Die Gründe davon wurden bereits im Berichte von der vorjährigen Versammlung entwickelt, und stehen in der Isis 1828 Heft V. S. 447, welche nachzulesen wohl jedem anzurathen wäre, der zum ersten Male die Versammlung besucht.

Unterwirft man die Abhandlungen einer vorläufigen Critik, so wird kein fertiger Gelehrter mehr einen Vortrag halten; und es kann kommen, daß eine Versammlung von einigen Hundert Schriftstellern Stunden lang dasitzen soll, um sich von jungen Leuten zurechtweisen zu lassen, was mit andern Worten heißt: es wird kein Gelehrter mehr der Versammlung beywohnen, und so wird sie noch einige Jahre als lächerliche oder langweilige Comödie fortbestehen und dann zerfallen.

Aber auch keinem von jenen, welche die Abhandlungen zur Prüfung vorlegen, wird es der Geschäftsführer recht machen aus begreiflichen Gründen. Er wird sich allen verfeinden, und zuletzt wird niemand mehr ein solch gefährliches Amt übernehmen wollen. Die vorgeschlagene Commission mildert die Sache nicht, sondern verschlimmert sie vielmehr, weil nothwendiger Weise diejenigen darin sitzen müssen, welche zuerst ankommen; das können ja gerade solche seyn, von denen sich niemand will beurtheilen lassen.

Von der System- und Partheysucht, welche dadurch in die Versammlung kommen würde, nicht zu reden.

Endlich welch eine Arbeit, 50 — 60, ja vielleicht 100 Abhandlungen auch nur flüchtig durchzugehen, um ihren Werth zu entscheiden! Das ist meines Erachtens eine ganz unmögliche Sache, und so vernichtet sich der Vorschlag von selbst.

Was nun die innere Einrichtung der Versammlung betrifft, so hat man bey der Entwerfung der Statuten wohl bedacht, daß eine Gesellschaft, welche aus keinen bestimmten Mitgliedern besteht, welche eigentlich gar keine Gesellschaft ist (das Wort wurde in die Statuten nur aufgenommen, weil man kein besseres wußte), sondern nur eine willkührliche, gleichsam zufällige Versammlung von Personen, die in keiner Hinsicht eine Verpflichtung übernommen haben, keine Gesetze machen könne, welche das Individuum binden. Es ist daher niemand verpflichtet, einen Vortrag zu halten; niemand, solchen anzuhören, wie etwa in Academien; niemand, Theil an der Bearbeitung eines wissenschaftlichen Werkes zu nehmen; niemand, seine Abhandlung der Versammlung zum Abdrucke zu überlassen: kurz, es besteht für das einzelne Mitglied durchaus gar keine andere Verpflichtung, als diejenige, welche die Schicklichkeit in jeder Gesellschaft oder in einem jeden Zimmer, worin sich Menschen befinden, auflegt. Bestände eine solche, so würde mancher wegbleiben, wie man denn auch weiß, daß mehrere weggeblieben sind, weil sie nicht Zeit hatten, eine Abhandlung auszuarbeiten. Daraus ergibt sich zur Genüge, daß die Versammlung nur bey der vollkommensten Freyheit der Mitglieder bestehen könne.

Was den Zweck der Versammlung betrifft, so ist dieses einer der wichtigsten Puncte, der nicht genug herausgehoben und wiederholt werden kann; denn gerade über ihn bestehen die ernstlichsten und zwar allgemein verbreiteten Irrthümer.

Das Publicum kann sich schlechterdings nicht denken, daß eine so große Menge von Gelehrten, oft 100 Meilen weit und mehr, zusammenströmen könnte, ohne die wichtigsten Angelegenheiten ausmachen zu wollen. Ja diese Idee hat sich sogar der Schriftsteller bemächtiget, und ist selbst in die Versammlung gedrungen. Man betrachtet sie als eine **wandernde Academie**, welche wieder frisches Leben in die Wissenschaften bringen müßte, nachdem die **sitzenden Academien** sich, wie die Klöster, überlebt hätten. Ein berühmter und den Wissenschaften wohlwollender Schriftsteller, **Buchholz**, hat im September-Heft seiner neuen **Monatsschrift** für Deutschland einen Aufsatz:

Ueber die Zusammenkünfte der Physiker unserer Zeit,

abdrucken lassen, worin er nach einer gedrängten Geschichte der Naturwissenschaften auf folgende Art fortfährt:

„Es ist unmöglich, die großen Ergebnisse der immer allgemeiner befolgten Methode, wodurch man, ohne bey den **Ursachen** der Erscheinungen zu verweilen, sich auf die Erkenntniß ihrer **Gesetze** beschränkt, in wenigen Worten darzustellen, wenn man dabey zugleich ins Einzelne eingehen und den Zeitraum der beyden letzten Jahrhunderte umfassen will. Wir bemerken also nur Folgendes über diesen wichtigen Gegenstand. Vergleichungsweise unermeßlich erweitert, ist das Domän der physischen Wissenschaft gegenwärtig in vier große Abtheilungen zerfallen, von welcher jede unbemerkt, wenn auch nicht mit demselben Erfolg, doch mit gleichem Eifer bearbeitet wird. Diese Abtheilungen sind:

Astronomie, Erdphysik, Chemie und Physiologie. Phänomene, von welchen man sonst annahm, daß sie sich der Herrschaft der positiven Methode, die überall auf Erweisbarkeit dringt, standhaft versagen würden, sind in ihr Gebiet eingetreten; und die Kenntniß ihrer Gesetze vermehrt, gewissermaßen täglich, die Summe richtiger Anschauungen und Verfahrungsarten. Vor allen hat die Chemie, vermöge ihres unmittelbaren Einflusses auf die gesellschaflichen Verrichtungen, eine Ausdehnung erhalten, die vor einem halben Jahrhundert noch nicht geahnet werden konnte. Ihr verdankt die Gesellschaft so große Vortheile und Bequemlichkeiten, daß es eine Art von Stumpfsinn verrathen würde, nicht einzugestehen, daß die physischen Wissenschaften die einzige wahre Grundlage aller menschlichen Entwickelung bilden; — daß also die Gesellschaft in eben dem Maße an Sicherheit und Stärke gewinnen wird, worin sie mit immer klarerem Bewußtseyn sich in dieser Bahn (der einzigen, die zu Vervollkommnungen aller Art führt) fortbewegt.

Unstreitig enthält alles, was wir bisher bemerkt haben, nur Andeutungen; denn hätten wir noch mehr geben wollen, so würden wir das ganze große Gemälde der gesellschaftlichen Entwickelung seit Jahrtausenden haben entfalten müssen, um nachzuweisen, wie jeder einzelne Fortschritt, der in einem so langen Zeitraum gemacht ist, auf die Rechnung der Beobachtung und Erfahrung (diesen einzigen Grundlagen alles Wißbaren) gesetzt werden muß. Doch auch diese bloßen Andeutungen werden, wenn wir nicht sehr irren, hinreichen, um zu erklären, wie im Verlauf der Zeit eine Epoche hat eintreten können, wo man, anstatt die Physiker, wie im Alterthum, zu fürchten und zu verfolgen, ihre Zusammenkünfte begünstigt und sich von ihren anhaltenden Bemühungen um die weitere Ausbildung der Gesellschaft den unfehlbarsten Erfolg verspricht. In Wahrheit, alle Analogie würde trügen, wenn man in dieser Erwartung getäuscht werden sollte.

Wir glauben, dem ersten Theile unserer Aufgabe genügt zu haben, welcher die Frage umfaßte, was die regelmäßigen Zusammenkünfte der Physiker herbeygeführt habe.

Indem wir uns jetzt dem zweyten Theile zuwenden, um zu erforschen, welche Wirkungen die höchst wahrscheinliche Fortdauer dieser Zusammenkünfte für die gesellschaftliche Zukunft haben wird, ersuchen wir den geneigten Leser, unsere Anschauungen nicht weiter zu billigen, als sie dem gegenwärtigen Zustande der Naturwissenschaft entsprechen; denn dieser ist das einzige Fundament, worauf sich ein nur einigermaßen haltbares Raisonnement führen läßt. Doch zur Sache!

Von der vollkommenen Unschädlichkeit der Physiker in unseren Zeiten kann gar nicht die Rede seyn. Ihre unbedingte Nützlichkeit folgt aus den Fortschritten, welche die Naturwissenschaft bisher gemacht hat; sie folgt aber noch viel mehr aus dem eigenthümlichen Wesen dieser Art von Erkenntniß. Diese unterscheidet sich nehmlich von jeder anderen Erkenntniß darin, daß sie sich nicht mit Vorwegnahmen verträgt. Conjecturen, Hypothesen u. s. w. haben für den Physiker einen nur geringen und immer schnell vorübergehenden Werth. Sein einziges Bestreben geht auf Entdeckung des Gesetzes gleichartiger Phänomene; denn nur diese setzt ihn in den Stand, sich der Phänomene zu bemächtigen. Mit Einem Wort: er erfindet nicht eher, als bis er gefunden hat. Auf diesem höchst einfachen Wege ist alles entstanden, was man wohl den Triumph des menschlichen Geistes nennen könnte: — alle Erfindungen früherer und späterer Zeit, die das Leben verschönert und die Gesellschaft in ihren Verrichtungen groß gemacht haben; — auch unsere Blitzableiter, unsere Dampfschiffe, unsere Gaserleuchtung (um nur solcher Erfindungen zu gedenken, welche in der letztverflossenen Zeit die Herrschaft des menschlichen Geistes über Naturkräfte documentieren). Was würde überhaupt die Gesellschaft ohne diese Herrschaft seyn? Was constituiert in letzter Auflösung den Character der sogenannten Wilden? Man gebe ihnen (wenn dieß anders möglich ist) die physischen Wissenschaften in demselben Grade von Vollkommenheit, den diese unter den Europäern erstiegen haben, und man wird keinen weiteren Unterschied zwischen ihnen und diesen zu entdecken im Stande seyn; wobey sich freylich ganz von selbst versteht, daß jene in ihren gesellschaftlichen Zustand die große Mannichfaltigkeit von Verrichtungen aufnehmen müssen, welche die wahre Grundlage der europäischen Civilisation ausmacht, und ohne welche jede höhere Ausbildung durch physische Wissenschaft ganz unmöglich seyn würde.

Dieß nun vorausgesetzt, entsteht die Frage: was kann man sich von den Gesammtanstrengungen der Physiker, die den Zweck ihrer jährlichen Zusammenkünfte ausmachen, vernünftiger Weise versprechen?

Alle Wohlthaten, welche die Gesellschaft bisher von der Cultur der physischen Wissenschaften genossen hat, sind aus individuellen Anstrengungen hervorgegangen. Je größer aber diese Wohlthaten bis jetzt gewesen sind, desto natürlicher hat man auf den Gedanken gerathen müssen, die Summe derselben dadurch zu vermehren, daß die individuellen Anstrengungen in Gesammtanstrengungen verwandelt werden; und dieß ist ganz unstreitig der Gedanke, der den regelmäßigen Zusammenkünften der Physiker zum Grunde liegt.

Ist nun dieser Gedanke richtig? und (da in den Erscheinungen des gesellschaftlichen Lebens alles bedingt ist) unter welchen Bedingungen kann er allein für richtig erkannt werden?

Wir gehen auf die Beantwortung der hochwichtigen Frage ein.

Das unermeßliche Domän der Physik (dieß Wort in seiner allgemeinsten Bedeutung genommen) hat sich, wie wir schon oben bemerkt haben, dem gegenwärtigen Stand oder Entwickelungsgrad der Wissenschaft gemäß, in vier große Departements getheilt, von welchen die Astronomie das erste, die Erdphysik das zweyte, die Chemie das dritte, die Physiologie endlich das vierte einnimmt und beherrscht. Unstreitig haben Astronomen, Erdphysiker, Chemisten und Physiologen den Character von Physikern in sofern mit einander gemein, als es für sie nur Eine Methode gibt;

nehmlich die der Beobachtung, um auf diesem Wege zur Erkenntniß der Naturgesetze zu gelangen. Allein, da die von ihnen beobachteten Phänomene in sich selbst sehr verschieden sind, je nach dem Grade ihrer Zusammengesetztheit, und da hieraus ganz von selbst folgt, daß sich das Gesetz für den Erdphysiker anders modificiert, als für den Astronomen, und für den Physiologen wiederum anders, als für den Chemiker: so ist zwar die Wissenschaft, ihrem allgemeinsten Character nach, für alle dieselbe, in ihren speciellen Beziehungen hingegen so in sich selbst verschieden, daß man sich nicht darüber zu wundern Ursache hat, wenn der Astronom die Chemie eben so verschmäht, wie der Erdphysiker die Physiologie. Alles zugleich zu umfassen, reicht der menschliche Verstand nicht aus, wie viel er auch in sich aufnehmen möge; und da das Band, das alle physischen Wissenschaften vereinigt, noch nicht aufgefunden ist, d. h. da es noch keine physische Philosophie gibt, die allgemeine Annahme gefunden hätte; so ist es sogar kein Gegenstand des Erstaunens, wenn Physiker sich in der Regel nur in sofern aneinander angezogen fühlen, als sie das Gleichartige wahrnehmen, wenn also der Astronom sich nur von dem Astronomen, der Chemiker von dem Chemiker u. s. w. angezogen fühlt. Wir reden hier mit aller Achtung von der Wissenschaft, doch nicht von solchen gleichgültigen Trägern derselben, für welche alles bloße Notiz bleibt, und die eben deßwegen das Recht haben, den Schein anzunehmen, als wären sie in allen Abtheilungen der großen Wissenschaft zu Hause, während sie es, der Wahrheit nach, in keiner einzigen sind.

Was folgt aus dem bisher Bemerkten?

Dieß, wie wir glauben: — daß es die Cultur der physischen Wissenschaften nicht fördern kann, wenn man Physiker aller **Art**, welche Benennung ihnen auch zukommen möge, zu einer Versammlung vereinigt, die keinen andern Zweck hat, als daß sie sich unter einander belehren (endoctrinieren). Bey dem gegenwärtigen Stande der physischen Wissenschaften würde dieß nichts mehr und nichts weniger seyn, als eine Wiederholung des Thurmbaues zu Babel; und da Sprach- und Ideen-Verwirrung nicht ausbleiben könnten: so würde auch der Erfolg für den Anbau der physischen Wissenschaften kein anderer seyn, als er es für jenen Aufbau war; d. h. die Sache selbst würde zum Stillstand kommen. Sondert sich das physisch-wissenschaftliche Parlament nicht in verschiedene Classen, welche eben so vielen Hauptabtheilungen der Wissenschaft selbst entsprechen: so kann aus den Vorträgen der Einzelnen nichts weiter hervorgehen, als — Unterhaltung, und, so Gott will, **Belehrung** für diejenigen, die in die eine oder die andere Materie, welche gerade zur Sprache gebracht wird, eingeweihet sind, Langeweile hingegen, höfliche Resignation und bitterer Zeitverlust für alle Uebrigen, die der Versammlung beywohnen; denn es muß sich alsdann nothwendig die schöne Fabel von dem Fuchs und dem Kranich wiederholen, die sich gegenseitig zu Gaste bitten, während der eine zur Bewirthung nur eine flache Schlüssel, der andere für denselben Zweck nur einen langhalsigen Krug hat.

Also — Sonderung der verschiedenen Mitglieder des physisch-wissenschaftlichen Parlaments in so viel homogene Abtheilungen, als der Stand der Wissenschaft mit sich bringt! Bleibt dieß Mittel unangewendet, so kann man jede Zusammenkunft der Physiker für wesentlich unnütz halten. Was in einem politischen Parlament die Commissionen sind, dasselbe sind in einem wissenschaftlichen Parlamente die Classen oder Abtheilungen; und so wie das für's Leben Brauchbare nur von jenen ausgeht, eben so werden die Fortschritte in der Wissenschaft nur von diesen ausgehen. Man fürchte auf keine Weise die Folgen der Trennung und Sonderung! * Sie können nur die entgegengesetzten von denen seyn, welche man sich als nothwendig denkt; denn nur durch eine sorgfältige Ausbildung aller einzelnen Zweige kann der Baum der Wissenschaft sich großartig entfalten.

Die Entstehung einer physischen Philosophie (im Gegensatz der metaphysischen) läßt sich nur dadurch beschleunigen, daß man dem allgemeinen Entwickelungsgesetz folgt, das sich mit keinen Sprüngen verträgt; sie wird vorhanden seyn, sobald die einzelnen Zweige der Physik die Ausbildung erhalten haben, die ihr nothwendig vorangehen muß.

Was ist denn der wahre Grund, weßhalb alle Academien der Wissenschaften, die es in Europa gibt, ihre Bestimmung verfehlt haben?

Ursprünglich war diese keine andere, als die, welche, in unseren Tagen, von den Physikern in ihren regelmäßig wiederholten Zusammenkünften erfüllt werden soll: Cultur der physischen Wissenschaften, oder der Physik schlechtweg. So verhielt es sich mit der Accademia di Cimento zu Florenz, mit der von Carl dem Zweyten gestifteten königl. Societät zu London, mit der von Colbert gegründeten Academie der Wissenschaften zu Paris u. s. w.

Die erste Organisation dieser wissenschaftlichen Institute entsprach dem Zustande der Physik in jener Zeit, wo die Institute selbst zu Stande gebracht wurden; allein, indem jener Zustand sich nach und nach wesentlich veränderte, die Organisation der Academien aber dieselbe bleib — wie

* Wie weit die Sonderung getrieben werden müsse, läßt sich a priori gar nicht bestimmen, weil darüber nichts so sehr entscheidet, als der Zustand der Wissenschaft nach dem Entwickelungsgrade, den sie in der Zeit gewonnen hat. Am Tage liegt jedoch, daß man einen Fehler begehen würde, wenn man sämmtliche Erdphysiker in eine einzige Classe zusammendrängen wollte. Als Geologen, Mineralogen, Botaniker und Zoologen wesentlich verschieden, wie könnten sie sich unter einander nützlich werden? Es würde also schwerlich etwas anderes übrig bleiben, als für sie eben so viel Classen zu errichten, als die Erdphysik, ihren Hauptzweigen nach, erfordert. Ich schweige von den Physiologen, weil sie Träger einer Wissenschaft sind, die noch in faece Romuli liegt, d. h. von dem Metaphysicismus noch beynah unumschränkt beherrscht wird. Soll sie sich über den Entwickelungsgrad erheben, den sie der Anatomie verdankt: so bedarf sie einer besondern Berücksichtigung, die ihr nur durch Sonderung in Physiologie des Menschen und in Physiologie des menschlichen Geschlechts zu Theil werden kann. Sie allein ist bestimmt, die Mutter einer physischen Philosophie zu werden.

hätte es fehlen können, daß daraus ein Mißverhältniß hervorgieng, das eben so sehr zum Nachtheil der Wissenschaft, als zum Nachtheil ihrer Träger gereichte? Es kam dazu, daß diese, fortgerissen von einer ihrer unwürdigen Eitelkeit, Fremdartiges, sowohl in Ansehung der Ideen als der Personen, in sich aufnahmen, um mehr zu scheinen, als sie wirklich waren. So erfolgte ihr Verfall auf eine noch unabtreiblichere Weise.

Wären sie ihrer ursprünglichen Bestimmung treu geblieben, und zwar so, daß sie ihre Organisation dem Entwickelungsgrade der Wissenschaft gemäß verändert hätten; so würden die gegenwärtigen Zusammenkünfte der Physiker durchaus zwecklos seyn; denn die Academien der Wissenschaften hätten in dieser Voraussetzung alles geleistet, was jetzt durch die Zusammenkünfte der Physiker nachgeholt werden soll.

Wirklich bezwecken diese nichts weiter, als eine solche Restauration oder vielmehr Wiedergeburt der Academien der Wissenschaften, wodurch diese von neuem für die Gesellschaft nützlich werden; nicht als ob dieß die Absicht der zusammentretenden Physiker wäre, sondern weil sie, dem gesellschaftlichen Bedürfniß gemäß, keine andere Bestimmung haben können.

Welcher Ordnung Notable auch angehören mögen: ihr wahrer und ausschließender Beruf ist, der Anarchie durch eine solche Organisation zuvorzukommen oder auch abzuhelfen, welche den gesellschaftlichen Bedürfnissen in der Zeit entspricht; je vollständiger sie diesen Beruf erfüllen, desto größer ist ihr Verdienst.

Was nun die Notablen der Wissenschaft betrifft: so werden sie, nach wiederholten Versuchen, ganz von selbst zu der Ueberzeugung gelangen, daß durch ihre Reisen, ihre Zusammentritte und ihre Besprechungen für die Wissenschaft nur in sofern etwas zu gewinnen ist, als ihre Bemühungen mit einer vollständigeren Organisation des Lehrkörpers endigen, als bisher — wir wollen nicht sagen, möglich war, wohl aber Statt fand.

Ihnen mit dieser Entdeckung um etwa zehn Jahre zuvorzukommen, mag unhöflich seyn; doch darf man dabey auf Verzeihung rechnen, weil die mit weiten Reisen verbundenen Beschwerden, so wie der Aufenthalt in Gasthöfen, Dinge sind, die auch in Anschlag gebracht zu werden verdienen.

Gern erkennen wir also das Verdienstliche der wissenschaftlichen Synoden unserer Zeit; doch glauben wir nicht, daß der Wissenschaft daraus irgend ein wesentlicher Vortheil erwachsen könne, da diese immer nur im höchsten Frieden und in der Stille der Einsamkeit gedeihen kann.

Hierauf die Aufmerksamkeit der nächsten wissenschaftlichen Versammlung hinzuleiten, wird, vor allen, die Sache des ausgezeichneten Gelehrten seyn, den die öffentliche Stimme zu ihrem Präsidenten ernannt hat: — des Achtbaren, der in dem Urtheil Europas als der würdigste Repräsentant der physischen Wissenschaften dasteht. Möchte er (wir wollen nicht leugnen, daß dieß hinsichtlich des hier verhandelten Gegenstandes unser liebster Wunsch ist) in einer gewissen Beziehung Leibnitzens Werk erneuern! Mehr als Hundert Jahre trennen ihn von diesem Hochachtbaren; und welche Fortschritte haben die physischen Wissenschaften in diesem Zeitraum gemacht! Ihnen, in ihrer gegenwärtigen Gestalt, für ihr Gedeihen nicht ein neues Asyl — denn dessen bedarf es nicht — wohl aber eine bessere Pflanzschule zu eröffnen, würde, in einem nicht genug zu preisenden Verdienst, unsterblichen Namen gewähren. Preußen wäre alsdann ausgezeichnet durch ein Institut, dessen Wirkungen man sich nur als unermeßlich denken kann; und daß Preußen alle Elemente dazu in sich trägt, wer möchte daran zweifeln?" —

Den guten Willen, die Kenntniß des gegenwärtigen Zustandes der Wissenschaften und das Anordnungs-Talent erkennt man in diesen Vorschlägen gern an; allein sie betreffen unsere Zusammenkünfte nicht, auch ganz abgesehen von ihrem laut ausgesprochenen nie verhehlten Zwecke, der ja in Irrthum befangen seyn könnte. Meines Erachtens betreffen diese Vorschläge keine ähnliche Zusammenkunft von Gelehrten, wie sie auch heißen möge. Academien haben nicht sowohl den Zweck, Entdeckungen zu verbreiten als zu machen. Dazu sind aber Werkzeuge aller Art erforderlich, die mithin irgendwo stehen müssen. Die Academien sind also wesentlich sitzende Gesellschaften, und der Name wandernde Academie ist eine Contradictio in ajecto. Binnen der 8 Tage, wo man zusammen ist, kann man offenbar keine Versuche anstellen, noch weniger sich vornehmen, Entdeckungen machen zu wollen. Sie kommen bekanntlich nicht gerufen. Mithin kann unsre Versammlung unmöglich den Zweck haben, unmittelbar die Naturwissenschaften zu erweitern. Auch hat man gar nicht die Absicht, sich zu indoctrinieren, sondern lediglich sich zu besprechen und sich zu befreunden. Die Sitzungen, welche man hält, sind bloß beliebt, weil man doch einen Vereinigungspunct haben muß, ohne den man ja in der Irre herumliefe. Die Mittheilungen von Entdeckungen, Meynungen, Theorien u. dgl. sind nur zufällig und hängen lediglich von der Lust der einzelnen Mitglieder ab, keineswegs von der Organisation der Versammlung. Es kann jeder daselbst seine Ansichten mittheilen, so wie an jedem andern Orte, so wie z. B. bey Tische, auf Spatziergängen u. s. w., aber er soll nicht und braucht es nicht zu thun. Auch wird das Vorlesungenhalten hoffentlich von selbst abnehmen, und bloße Besprechung an ihre Stelle treten, sobald die Versammlungen ihren Lauf in Deutschland herum gemacht haben, und die Mehrzahl der Mitglieder der Sache nicht mehr fremd ist. Die Gelehrten, welche im September zusammen kommen, haben des Jahres über genug gearbeitet, daß ihnen wohl eine Erholung zu gönnen ist; und das sollen die Versammlungen seyn: eine Ferienreise und nichts anderes.

Wir haben uns nie angemaaßt, weder uns wechselseitig noch die Welt belehren zu wollen, was auch binnen der 8 Tage und an einem ganz fremden Orte, wo man getrennt von seinen Hülfsmitteln und Präparaten ist, die man sich doch nur zu Hause anschaffen kann, ganz lächerlich wäre. Wenn das Publicum sich nun einmal in den Kopf gesetzt hat, daß aus unsern Versammlungen ungeheuere Din-

ge hervorgehen, daß die Wissenschaften ganz anders gestaltet werden sollen; so hat es nicht uns anzuklagen, wenn es mit leeren Händen aus dem Schauspiele nach Hause geht, sondern seine wunderlichen und unstatthaften Vorstellungen, ich will nicht sagen, von dem, was wir wollen, sondern nur von dem, was wir können. Uebrigens geht aus diesem geselligen Ferien-Vergnügen hinlänglicher Nutzen hervor, den jeder am besten fühlt, wann er zurückgekehrt ist, und mit sich Rechnung hält. Er wird sich dann sagen können: du hast Hunderte von Gelehrten gesehen, von denen du eine ganz andere Vorstellung hattest; du hast einige Dutzend näher kennen gelernt, von welchen du nun begreifst, wie sie so und nicht anders schreiben konnten, als sie geschrieben. Mit mehreren bist du auf einen freundschaftlichen Fuß gekommen, von andern weißt du dich ferne zu halten; von mehreren hast du Zusendungen von Naturalien zu erwarten, und mit einigen wirst du dieses oder jenes Werk ausarbeiten. Du hast über deine Wissenschaft vielerley Meynungen gehört, und viele Zweifel gelöst erhalten. Manch neuer Versuch, manch neues Instrument hast du gesehen, welches du dir auch anschaffen kannst. Sind dieses nicht Vortheile genug, welche die Versammlung gewährt? Sind sie nicht um so schätzenswerther, da sie nicht die Anmaaßung hat, dieselben geben zu wollen?

Bey einer so zahlreichen Versammlung, wie in Berlin, war allerdings eine Scheidung in besondere Fächer, so wie sie der Geschäftsführer angeordnet hatte, nothwendig; allein nicht, um gemeinschaftlich, gleich einer Academie, zu arbeiten, sondern bloß, um so vielen, welche Mittheilungen machen wollten, Gelegenheit zu geben; auch allerdings, um vertraulicher sprechen zu können, als es in der größern Versammlung möglich wäre. Solche Vereinigungen der Fachgenossen, des Physikers mit dem Physiker, des Mineralogen mit dem Mineralogen, des Botanikers mit dem Botaniker, des Zoologen mit dem Zoologen, und des Arztes mit dem Arzte sind in der That nicht bloß sehr nützlich, sondern auch höchst angenehm, wenn sie zur Zeit der Abendgesellschaft statt finden und in einem öffentlichen Hause, in dem man sich nach Belieben einen Trunk oder einen Imbiß kann geben lassen, d. h. wenn sie die Gestalt eines freyen Symposiums annehmen. Auf jeden Fall müssen aber die Mittheilungen darin bloß mündlich seyn, und sich nicht in lange oder gar langweilige Vorlesungen verirren, worüber man leider in Berlin so viele Klagen gehört hat; ein Uebel, das allen ersten Einrichtungen anklebt, und das sich gleichfalls verlieren wird, sobald man die nöthigen Erfahrungen gemacht hat. Es ist nicht zu läugnen, daß der Eifer in diesen Versammlungen sehr groß war; allein bey dem Eintritte in die fünf mit Menschen voll gepfropften Zimmer, unter denen nur einer las, während alle im dumpfen Schweigen herumstanden, konnte ich mich des unangenehmen Gefühls nicht erwehren, als träte ich in ein Arbeitshaus, in welchem die Sträflinge eingesperrt und gerade versammelt wären, um eine Lection zu empfangen. Dieses war besonders bey den Aerzten der Fall, deren oft Hundert beysammen waren und kaum Platz zum Stehen hatten, und denen man nicht selten die Unzufriedenheit auf den Gesichtern las, wenn der Vorlesende schon zehn Mal gesagt hatte, daß er nun aufhören wolle, und nur noch dieses und jenes zu bemerken habe, was dann immer noch eine halbe Stunde dauerte. Nur da hatten diese Sitzungen ein fröhlicheres Aussehen, wo ihrer 30 oder 40 in einem Zimmer gehörig Platz hatten, um einen Tisch saßen und sich meistens gesprächsweise über ihre Gegenstände unterhielten, Abbildungen vorlegten und dazwischen Erfrischungen nahmen. In dieser Form ist die Vertheilung der Gelehrten wirklich angenehm und nützlich, nicht wegen der wissenschaftlichen Arbeiten (denn von Arbeit soll hier überhaupt keine Rede seyn), sondern weil man sich über Hundert Dinge besser besprechen kann und sich in jeder Hinsicht näher kennen lernt. Nur müssen diese Vereinigungen nicht zu einer Zeit statt finden, wo man noch in Masse beysammen seyn und daher Männer von andern Fächern sprechen oder einen gemeinschaftlichen Spatziergang machen kann. Die beste Zeit ist offenbar Abends von 8 — 10 oder 11 Uhr. Kurz alle Vorgänge müssen den Character der Erholung, nicht den der Arbeit an sich tragen.

Was endlich die **Fortdauer** der Versammlungen betrifft, so ist diese offenbar nur durch die größtmögliche Freyheit zu sichern; dadurch, daß man niemanden Pflichten auferlegt, und allerdings auch dadurch, daß niemand durch den Zwang der Schicklichkeit Langeweile habe. Auf die große Zahl der Gelehrten kommt es hiebey gar nicht an; und nicht wenige behaupten, daß, während es in Berlin am großartigsten, in München am ehrenvollsten, in Dresden am geschmackvollsten, in Frankfurt am fröhlichsten war, es doch in Würzburg bey der viel kleinern Zahl am vertraulichsten gewesen sey.

Das Hauptergebniß aller dieser Betrachtungen scheint nun zu seyn, daß man die Versammlung ohne allen Eingriff sich frey müsse entwickeln lassen. Sie wird sich ganz gewiß nach und nach so gestalten, wie sie sich am behaglichsten befindet; und dieses ist dann auch ihre zweckmäßigste, d. h. möglichste Einrichtung, mithin die einzige Gewähr ihrer Fortdauer.

Allein, wird man fragen, soll man noch fortwährend sich in den öffentlichen Sitzungen langweilen lassen? Soll man nicht dem Geschäftsführer die Macht ertheilen, hierin einzuschreiten?

Darauf dient zur Antwort: der Geschäftsführer ist in keiner Hinsicht gebunden; er hat durch die Statuten die volle Freyheit und Macht, alle Vorgänge bey der Versammlung so anzuordnen, wie er es für's Beste hält. Wozu ihm also Vollmacht ertheilen, d. h. ihm vorschreiben, was er für's Beste halten soll? Hat nicht jeder an einem andern Orte auch andere Rücksichten zu nehmen, und mithin andere Einrichtungen zu machen? Wird nicht jedes Mitglied glauben, es käme später, als recht wäre, zum Vortrag, wenn eine Commission über seine Abhandlung entscheidet? Wird dadurch nicht Verstimmung und Aerger in die Versammlung kommen? Es gibt ein ganz einfaches Mittel, diesem Uebel zu steuern, ohne daß irgend jemand sich beleidiget fühlen kann. Es ist dasjenige, welches gerade gegen die Beschwerde und gegen nichts anderes als die Beschwerde gerichtet ist, nehmlich gegen die unmäßige Länge des Vortrages. Die Beurtheilung der Länge einer Ab-

handlung ist keine Prüfung des Inhalts, und greift mithin nicht in die Ehre des Vortragenden. Der Geschäftsführer braucht daher nichts zu thun, als sich die Abhandlungen geben zu lassen (und das ist auch bey den früheren Versammlungen wirklich geschehen), und dieselben nach ihrer Länge und Kürze zu ordnen. Er ruft dann immer die kürzern zuerst auf; dadurch ist jeder gezwungen, seinen Aufsatz so gedrängt als möglich zu bearbeiten.

Mit den freyen Vorträgen verfährt man nach demselben Grundsatz. Man frägt jeden, wie lange er zu sprechen gedenke, hängt sodann eine Uhr in den Saal; und ist die Zeit verflossen, so gibt der Geschäftsführer ein Zeichen durch die Klingel, wodurch der Vortragende gemahnt wird, nach einigen Minuten zu schließen. Zum zweyten Male darf niemand eher auftreten, als bis alle andere gehört sind.

Abbildungen, Charten, Naturalien, Präparate werden in einem Nebenzimmer zur Ansicht aufgelegt, oder je nach Umständen in den Abend-Versammlungen oder in den Cabinetten vorgezeigt.

Doch kehren wir wieder in die Sitzung zurück.

35. Prof. Glocker aus Breslau hielt nun einen Vortrag über das

Groß-Ullersdorfer Gebirge

in Mähren, und das Vorkommen des Calaits in demselben (1/4 St.).

Dieses Gebirge hat, mit Ausnahme der noch zur Centralkette des schlesisch-mährischen Gebirges, von welchem es ein Ausläufer ist, gehörenden nördlich gelegenen Berge bey Winkelsdorf, in allen seinen Theilen einen übereinstimmenden angenehmen Character. Es sind schön gerundete Bergformen von mäßiger Höhe und mehr oder weniger sanfter Verflächung, meist mit breiten Rücken, an ihren Abhängen angebaut, theilweise mit Laubholz bedeckt. Der Glimmerschiefer, welcher die Hauptmasse des schlesisch-mährischen Gebirgs constituiert, geht in den südöstlichen Gebirgsterrassen in Thonschiefer über, zeigt sich dagegen west- und südwestwärts in den Groß-Ullersdorfer Anhöhen im Allgemeinen noch als die herrschende Gebirgsart, nur daß hier zugleich statt seiner häufig auch dioritische und Hornblendgesteine auftreten. Die Unterlage des Glimmerschiefers bildet ein bald grob-, bald kleinkörniger Granit, welcher oft in Gneiß übergeht; eben dieser Granit erscheint aber an manchen Stellen auch über dem Glimmerschiefer und sowohl ihm als dem Diorit und Dioritschiefer untergeordnet. Besonders ist es ein grobkörniger, glimmerreicher, mehr oder weniger gneißartiger Granit, welcher einen Hauptbestandtheil der Berge bey Marschendorf ausmacht, wenn er gleich an der Oberfläche weniger hervortritt. An zwey Anhöhen findet sich ausgezeichneter Schriftgranit und am Marschendorfer Vorderberge ein wahrer Granulit oder Weißstein mit kleinen Granaten, der aber nicht als eine eigene Gebirgsmasse sich darstellt, sondern nur einzelne Parthieen mitten in dem grobkörnigen Granite bildet. Vollkommener Gneiß wurde nur am schwarzen Stein und am Vorderberge bey Marschendorf gefunden. Der Glimmerschiefer selbst kommt in den verschiedensten Modificationen vor, und ist manchmal wellenförmig und sehr auffallend gewunden-schiefrig. Sein Einfallen ist nordöstlich und beträgt an der hohen Kette bey Winkelsdorf 25 — 30°, an den flächeren Bergen bey Ullersdorf nur 18 — 20°. Von den Gemengtheilen dieses Glimmerschiefers wird zuweilen der Quarz ganz vorwaltend und stellt einen mehr oder weniger reinen Quarzschiefer dar. Außerdem finden sich in ihm aber auch eigene mächtige Quarzlager, wie z. B. bey Merzdorf, nordwestlich von Groß-Ullersdorf. Auf einer kleinen Anhöhe bey Petersdorf geht der weiße und braune Glimmerschiefer in einen schönen hellgrünen schiefrigen Chlorit über, der zum Theil auch noch mit Quarz gemengt (chloritischer Glimmerschiefer), zum Theil aber rein ist. Am oberen westlichen Abhange des Mattenberges zeigt sich Strahlstein in großer Menge ausgeschieden im Glimmerschiefer, deßgleichen auch am Erzberge bey Wermsdorf. Selten tritt an einzelnen Stellen in dem Glimmerschiefer bey Winkelsdorf (noch mehr aber in dem, am Ufer der Mittelbord nördlich von Goldenstein anstehenden Glimmerschiefer) Graphit hervor; diesen fand der Verfasser nach Westen zu immer ansehnlicher, am schönsten und mächtigsten zwischen Altstadt und Goldenstein, so wie auch am großen Glätzer Schneeberge als ein Lager, das auf beyden Seiten seines oberen Abhanges, auf der schlesischen und böhmisch-mährischen, in gleicher Höhe zum Vorschein kommt. Außer zahlreichen Granaten, die bey Petersdorf und Jannowitz am größten sind, enthält der Glimmerschiefer hin und wieder Staurolithe, die schönsten bey Winkelsdorf, sowohl in einfachen als Zwillingscrystallen von 1/2 bis 2 Zoll Länge, viel kleinere, aber mit deutlicher Endcrystallisation versehene, der chloritische Glimmerschiefer bey Petersdorf; zuweilen auch pfirsichblüthrothen Andalusit.

Nicht selten wird der Glimmerschiefer in den Groß-Ullersdorfer Bergen, wie schon bemerkt, durch den Diorit und Dioritschiefer verdrängt, mit welchem oft auch reines Hornblendgestein und Hornblendschiefer zusammen vorkommt. Die wesentlichen Gemengtheile des Diorits, Hornblende und Feldspath sind hier nicht allein in verschiedenen Verhältnißmengen mit einander verbunden, sondern es wird auch der Feldspath sehr oft durch Quarz ersetzt und zwischen das reine Hornblendgestein, das mit dem Diorite abwechselt, tritt nicht selten schwärzlichbrauner Glimmer; daher man den Begriff des Diorits entweder zu erweitern, oder für die neuen Gemenge besondere Benennungen festzusetzen genöthigt ist. Die im Groß-Ullersdorfer Gebirge beobachteten Verbindungen dieser Art, wovon einige als besondere Felsarten von ziemlicher Verbreitung daselbst auftreten, waren folgende: 1) der gewöhnliche Diorit, bestehend aus Hornblende und dichtem, zuweilen auch blättrigem, weißem, seltener fleischrothem Feldspath, in klein- oder grobkörnigem Gefüge; 2) dasselbe Gestein von schiefriger Textur, als Dioritschiefer, mit theils noch deutlich unterschiedenen Gemengtheilen, theils als ein anscheinend homogener Schiefer, für den man den älteren Namen Grünsteinschiefer ausschließlich beybehalten könnte; 3) ein kleinkörniges Gemenge von Hornblende und Quarz; 4) ein

ähnliches Gemenge aus Hornblende, Feldspath und Quarz; 5) eine schiefrige Gebirgsart, zusammengesetzt aus Hornblende und dunkelgefärbtem Glimmer, wovon bald der erste, bald der letzte Bestandtheil vorherrscht. Eine grobkörnige Varietät des Marschendorfer Diorits hat eine auffallende Aehnlichkeit mit Gabbro und geht sogar in ein Gestein über, in welchem der gelblichweiße Feldspath als Grundmasse erscheint und die Hornblende nur sparsam in einzelnen kleinen Parthien porphyrartig eingemengt ist. Das reine Hornblendgestein ist bald schiefrig, bald nicht schiefrig. Am Mattenberge und schwarzen Stein, wo die Hornblende unmittelbar zwischen dem Glimmerschiefer liegt, wird sie ganz strahlsteinähnlich, und könnte als Gebirgsart Strahlsteinschiefer genannt werden. Bey Wermsdorf ist sie mit schmalen Trümmern von Feldspath durchzogen. Sehr deutlich bemerkt man an mehreren Orten, wie sie durch Aufnahme kleiner Feldspathparthien allmählich in Diorit übergeht, und wie in diesem wieder nach und nach Feldspath und Hornblende in großen Parthien auseinander treten und jedes von beyden sich rein darstellt, wie besonders am Feldberge bey Stettenhof. — In allen diesen dioritischen und hornblendigen Gesteinen zeigt sich hin und wieder Pistacit, crystallisiert und derb, Granat, Kalkspath, Titanit (am seltensten), Schwefelkies, Magnetkies und Magneteisenstein, der letztere lagerartig mit Strahlsteinschichten bey Wermsdorf.

Ueber das gegenseitige Verhältniß der genannten Gebirgsarten zu einander ergaben die Beobachtungen Folgendes: 1) Der Granit und Gneiß sind zwar in der Regel vom Glimmerschiefer bedeckt, wechseln aber auch an einigen Bergen sichtlich mit demselben, oder erscheinen ihm sogar untergeordnet. Diese Lagerungsverhältnisse erlauben es also nicht, von dem Ullersdorfer Granite einen andern Ursprung anzunehmen, als von dem allgemein für neptunisch gehaltenen Gneiß und Glimmerschiefer, womit demnach und zwar durch eine augenscheinliche Thatsache, die Ansicht derjenigen Geognosten widerlegt ist, welche allem Granite einen feurigen Ursprung zuschreiben. 2) Der Diorit, Dioritschiefer, das Hornblendgestein und der Hornblendschiefer kommen nicht nur unter einander selbst in Wechsellagerung vor und gehen in einander über, sondern wechseln auch mit Granit, Gneiß und Glimmerschiefer, und zeigen sogar, so auffallend es scheinen mag, Uebergänge in dieselben. In demjenigen Diorit, welcher neben Feldspath auch Quarz enthält, nimmt die Hornblende ab, der Feldspath und Quarz werden herrschend, es tritt Glimmer in größerer oder geringerer Menge hinzu, und so bildet sich im ersten Falle Gneiß, im letzteren Granit. Umgekehrt nimmt der Gneiß oder Granit oft kleine Theile von Hornblende in sich auf, diese werden zahlreicher, verdrängen den Quarz und Glimmer, der Feldspath bleibt entweder in untergeordneten Theilchen zurück oder verschwindet ebenfalls, und so geht aus dem Gneiß oder Granit durch eine Reihe von Abstufungen entweder Diorit oder reines Hornblendgestein hervor. Man kann diese doppelte Art von Uebergang an einigen Stellen der Berge bey Marschendorf sehr deutlich verfolgen, und sie scheint vorzüglich der Aufmerksamkeit werth zu seyn, da sie einen sprechenden Beweis dafür liefert, daß Gebirgsarten, die die Geognosie streng von einander sondert, wirklich in einander übergehen, sich gegenseitig auseinander herausbilden und in ihren Lagerungsverhältnissen auf einerley Alter und Entstehungsweise hindeuten. Dazu kommt noch 3), daß die Quarzgänge des Granits und Gneißes, wo sich dergleichen befinden, auch in die Masse des Diorits eindringen und sich in ihm unverändert fortsetzen. Dieser Umstand, verbunden mit dem vorigen, spricht wohl unstreitig für eine gleichzeitige und gleichartige Entstehung der genannten Gebirgsarten, und es scheint demnach, daß man sie alle zusammen, wenigstens so wie sie sich im Groß-Ullersdorfer Gebirge darstellen, als einer und derselben Formation angehörend zu betrachten habe.

Im Eingange zu seinem Vortrage hatte der Verfasser auch der mannichfaltigen Geschiebe Erwähnung gethan, welche die Theß (und noch mehr die benachbarte Bord) mit sich führt, so wie der zerstörenden Wirkungen jenes Flusses. Er schloß mit einer Nachricht über das Vorkommen des Chrysoberylls im Groß-Ullersdorfer Gebirge, das erste Vorkommen dieser Art in Europa und bis jetzt allein auf einen kleinen Raum am sogenannten Vorderberge bey Marschendorf eingeschränkt. Die Crystalle des Chrysoberylls, meist tafelartige Zwillinge, liegen in einem grobkörnigen, glimmerreichen, gneißartigen Granite, vorzugsweise in Begleitung eines schönen weißen Faserkiesels oder auch umschlossen von Glimmerblättchen, welche oft fast ganz dieselbe spargelgrüne Farbe haben, wie der Chrysoberyll selbst. In der nämlichen Gebirgsart kommen auch noch kleine hyacinthrothe durchsichtige Granaten in Leucitoederform, kleine indigoblaue und entenblaue Spinelle, berggrüne Beryllsäulen, von ziemlicher Länge, und himmelblauer Cyanit (dieser vorzüglich in dem oben erwähnten Granulite) vor, woraus erhellt, daß das Vorkommen des mährischen Chrysoberylls viele Aehnlichkeit hat mit dem von Haddan in Connecticut, wo er gleichfalls von den eben genannten Mineralien begleitet ist.

Von der das Groß-Ullersdorfer Thal nordwärts umschließenden Bergkette, auf welche sich der hier im Auszuge mitgetheilte Vortrag bezog, wurde eine Zeichnung herumgereicht, welche alle einzelne Berge darstellt, so wie sie in einem Halbkreise vom sogen. Brandwalde aus bis zum schwarzen Stein bey Marschendorf sich aneinander reihen. Die angeführten Mineralien und Gebirgsarten aber waren am folgenden Tage auf dem königl. Mineraliencabinette noch zur besondern Ansicht der Herren Mineralogen ausgelegt.

36. Darauf las Hofrath Nürnberger aus Sorau einen Aufsatz über die

physische Einrichtung

der verschiedenen Planeten und den daraus fließenden Unterschied der Lebens-Einrichtungen ihrer Bewohner (3/4 Stunden).

37. Dr. Hohl erklärte mit wenig Worten die Abbildung von

Blitzfiguren,

welche Dr. Schottin zu Köstritz an dem Leibe eines vom

Blitz getroffenen Menschen beobachtet und abgezeichnet hat. Sie glichen auffallend electrischen Figuren auf Papier.

38. Prof. Hünefeld aus Greifswald theilte einige Bemerkungen über den

Bromgehalt

der Greifswalder Saline mit, und zeigte an, daß man

Quallen

in gleichen Theilen Alcohol und Wasser am besten aufbewahren könne, wenn man diese Flüssigkeit mit Kochsalz sättiget.

39. Dr. Runge aus Breslau zeigte in einem kurzen Vortrage, daß

verwandte Pflanzenfamilien

durch eigenthümliche Stoffe characterisiert seyen, und daß er bey Dipsacus fullonum einen neuen Stoff entdeckt habe.

40. Dr. Meyen aus Potsdam theilte Beobachtungen mit, wornach

vollkommene Schmarotzerpflanzen,

namentlich Orobanche, sich von selbst aus den Wurzeln anderer Gewächse entwickelten, so wie man es von der Rafflesia behauptet, welche auf den Wurzeln von Cissus wächst.

Der Secretär erstattete nun Bericht über die Arbeiten der besonderen Abtheilungen, welche sich auch noch in den folgenden Tagen versammeln werden. Dann zeigte er an, daß man am Freytage eine Fahrt nach Potsdam veranstalten wolle, wozu sich diejenigen, welche Theil daran zu nehmen gesonnen wären, melden möchten.

Der ärztliche Verein zu Carlsbad, welcher „thätige Mitwirkung in Erforschung der allgemeinen und specifischen Heilwirkungen der dortigen Heilquellen und die Begründung einer wissenschaftlich geordneten hydrologischen Erfahrungs-Therapie" zum Zwecke hat, läßt durch seinen zeitigen Secretär, Dr. Pöschmann, der allgemeinen Versammlung anzeigen, daß er sich auf Einladung des Dr. Reubels aus München am 17. September gebildet habe.*

Der Fabricant chemischer Präparate, Reinmann, läßt die Naturforscher zu einer Gaserleuchtung in der Ei-

---

* Hier ist die Verhandlung: Eingeladen von dem zur Zeit dahier anwesenden Med. Dr. Reubel aus München haben sich die Unterzeichneten versammelt und zuerst den Vortrag einer Gelegenheitsrede vernommen, welche besagter Dr. Reubel den verehrten H. H. practicierenden Aerzten zu Carlsbad zugeeignet und in Abschrift der gegenwärtigen Acte beygelegt hat. [Bleibt hier weg.]

In der Hauptsache erkennen die Unterzeichneten die hier ebenfalls in Abschrift vorliegende Verhandlungacte des in dem benachbarten Curorte zu Marienbad in Absicht des obigen Zweckes unterm 8ten Aug. d. J. definitiv zu Stande gekommenen Vereins von Aerzten und die darin ausgesprochenen Ansichten als ihre eigenen, selbst und schon lange gehegten Ueberzeugungen vollkommen an, und constituieren sich hiemit zu einem Localverein in Karlsbad in dem nämlichen Geiste und nach derselben Form und den Grundsätzen besagter Marienbader Acte, die sie hiemit als die ihrige recipieren und aussprechen.

Die Unterzeichneten bekennen sich daher in Absicht der Thätigkeit und Geschäftsführung ihres Vereins zur Beobachtung derselben Form, welche die Acte des Marienbader Vereins in seinen Arbeiten und seiner Geschäftsführung nach grundsätzlicher Motivierung sich vorgeschrieben hat, und erwählen vördersamst zu ihren Vereins-Secretär in Loco Carlsbad den Herrn M. Dr. Mitterbacher für die Dauer des ersten Jahres, welcher diese Function hiemit angenommen hat und als Organ des Vereins der ihm zukommenden Geschäftsobliegenheit vorzustehen verspricht.

So wie der positive Zweck des hiesigen Localvereins in der erfahrungsmäßigen Ausmittelung der specifiken Heilkräfte und Heilwirkungen des Brunnengeistes der hiesigen Heilquellen besteht, die sich an der Reaction des lebenden Organismus in den verschiedenartigen, vorzüglich in den chronischen Krankheiten zu erkennen gibt; so erkennen die Unterzeichneten als die vorzüglichen Mittel zur Erreichung dieses therapeutischen Zweckes:

1) Eine lojale, offene Vereinigung und Zusammenwirkung der Localärzte und ihrer practischen Correspondenten unter sich, und

2) einen offenen Verkehr, Austausch, Prüfung, Vergleichung und Indicatur der einzelnen Beobachtungen und vermeynten Erfahrungen durch die Publicität mit den auswärtigen Aerzten, welche die Kranken nach der Rückkehr von dem Gebrauche der Quellen beobachten und behandeln. Diese beyden Mittel zu obigem Zwecke ergreifen sie in ihrer Ueberzeugung in dem hiesigen begründeten Localvereine und in ihrer Anschließung an eine Zeitschrift, die unter dem Titel des

„Brunnengeistes"

erscheinen wird, sofern die k. k. hohe Gubernial-Regierung dießfalls nicht eine andere Verfügung zu treffen, oder die Redaction der Zeitschrift in dem Innlande anzuordnen geruhen sollte.

Die Unterzeichneten hiesigen Localärzte werden nach Erforderniß in öftern Conferenzen zur gemeinschaftlichen Berathung sich versammeln und die außerörtlichen Mitglieder werden nach dem Maaße, als ihnen hiezu in ihrer Sphäre die Gelegenheit geboten wird, dem Zwecke des Vereins nach Kräften förderlich seyn.

Der Verein ist nie geschlossen, sondern zum Beytritt anderer Herren Collegen jederzeit offen.

Urkundlich dessen sich die gegenwärtige Verhandlung mit der Bemerkung schließt, daß der k. k. Localpolizey-Inspection dahier hievon Anzeige gemacht, und die hohe k. k. Gubernial-Regierung zu Prag um Genehmigung und Schutz dieses in der Folge sich weiter ausbildenden Vereins gebeten werden soll.

Dr. Franz Damm. Dr. Bernard Mitterbacher. Joh. Ritter de Carro, M. Dr., Dr. Johann Poeschmann. Dr. Friedr. Wilh. Schwabe, Großherzogl. Sächs. Hofrath und Leibarzt. Dr. Sedlmayr, Med. Dr., Philipp Bubetius, ausübender Arzt zu Pilsen. Dr. August Hübner, pract.

sengießerey einladen, wozu er das Gas aus menschlichen Abfällen bereitet.

Der Geschäftsführer erklärte sodann, daß diese Versammlung die letzte gewesen. Er nahm freundlich Abschied, wünschte derselben ein fröhliches Gedeihen, und zeigte an, daß er im nächsten Jahre an den Ufern des Irtisch's die Versammlung zu Heidelberg im Geiste mitfeyern werde.

Der vorjährige Secretär, Professor von **Martius** aus München sprach dann folgende Abschiedsworte:

„Die Gefühle der innigsten Dankbarkeit gegen Sie, verehrteste Herren Geschäftsführer! Gefühle, welche alle beleben, denen das Glück zu Theil wurde, dieser denkwürdigen Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Berlin beyzuwohnen, erheischen einen allgemeinen Ausdruck, und ich wage es daher, im Namen der Gesellschaft solche aus tiefster Brust und mit gerührtem Herzen darzubringen. Ihrer weitgreifenden und großartig berechneten Thätigkeit verdankt die Versammlung nicht nur eine vollkommene Erreichung ihrer Zwecke und Wünsche, sondern auch vielfache andere Genüsse, womit Sie uns hier in der Hauptstadt Borussias entgegen gekommen.

Ewig theuer und unvergeßlich wird uns allen die Erinnerung an den feyerlichen Augenblick seyn, da Deutschlands vereinte Naturforscher, den Hohenpriester ihrer Wissenschaft an ihrer Spitze, persönlich jenen belehrenden, mächtig erhebenden, hinreißend ergreifenden Einfluß üben sahen, wodurch er bisher vom Nachbarlande aus wie das Licht in die Ferne, auf jeden Einzelnen wohlthätig wirksam, Alle erleuchtet und erwärmt hat.

Sie, sein und unser edler Freund, der Sie in den brennenden Wüsten Africas die heiterste Fröhlichkeit eines von der Wissenschaft durchdrungenen Gemüthes bewahrten, haben in diesem Sinne mit rastloser Thätigkeit die schönste Blüthe geselliger Annäherung und freundschaftlicher Gefühle in dem zahlreichen Kreise geweckt, der Sie umgibt; — nehmen Sie von uns Allen die Empfindungen der regsten Dankbarkeit an!

Was Sie beyde für den Empfang der Gesellschaft und ihre harmlos-schönen Zwecke gethan haben, geschah unter den Augen und mit der gnädigsten Billigung eines hochherzigen Monarchen, der den herrlichen Beruf, Vater eines edlen und ihn anbetenden Volkes zu seyn, schmücket durch höchste Liebe für Wahrheit und Wissenschaft, der ihn ehret durch die erhabene Fürsorge, das Reich der Wahrheit und Wissenschaft zu erweitern. Die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte bittet Sie, hochgeehrteste Geschäftsführer, ihre Gefühle des ehrfurchtvollsten Dankes am Throne des gütigen Monarchen niederlegen.

Die Weisheit desselben und die wissenschaftliche Würde der höchsten Behörden, denen er das Palladium der Humanität, die Pflege der Wissenschaft, anvertrauete, haben **Berlin** zu einem **Tempel** der Wissenschaft gemacht. Der Segen des großen **Friedrichs** waltet über dieser Stadt, wo Geist und tiefe Gelehrsamkeit wohnen. Mit großen Erwartungen mußte die Gesellschaft die Institute betreten, welche jener große Fürst, der Stolz des deutschen Volkes, gegründet, welche die fromme Liebe der Enkel erweitert hat; — doch sind ihre Erwartungen weit übertroffen worden. Wir alle scheiden mit Bewunderung aus den unübersehbar reichen Hallen, die königlicher Sinn **hier** der Wissenschaft eröffnet hat.

Zugleich belebt uns das Gefühl herzlichster Freundschaft und Dankbarkeit gegen die Collegen und Freunde, welche uns hier mit so warmer Theilnahme entgegen gekommen. Ihr Gedächtniß bleibt unserm Herzen theuer.

Mögen wir alle uns im nächsten Jahre an den lachenden Ufern des weinbekränzten Neckars wiederfinden, um in treuer Naturliebe das geknüpfte Band vester zu ziehen."

Auf diese Weise waren nun die wissenschaftlichen Verhandlungen geschlossen, keineswegs aber die der Geselligkeit. Die meisten Fremden blieben noch bis zum Ende der Woche, und sahen sich noch täglich bey der Mittagstafel oder des Abends am gewöhnlichen Erholungsorte. Die Mittagstafel war so zahlreich und fröhlich, als irgend eine. Ueberdieß war große Gesellschaft beym Staatsrath **Hufeland**. Abends deßgleichen bey Professor **Weiß**.

Am **Donnerstag**, den 25sten September, fieng man erst recht an, die Merkwürdigkeiten der Stadt zu besehen. Für den Mittag wurde die Einrichtung getroffen, daß auch die **Frauen** der einheimischen Mitglieder an der Tafel Theil nehmen konnten. Es war daher eine bunte und sehr fröhliche Gesellschaft, welche nach Tische im Garten sich beym Caffee unterhielt, bis es dunkel wurde.

Abends versammelte sich der berliner Verein für allgemeine **Erdkunde**, wozu viele Fremde geladen waren, im englischen Hause. Nach einer Begrüßung derselben von Seiten des zeitigen Vorstandes, Prof. **Ritter**, sprach

1) Dr. von **Chamisso**, der die Reise um die Welt gemacht hat, über

Kotzebue's Sund,

im Nordwesten von America, und warf einige Fragen über die **Temperatur** der Erde und der Quellen in den Polargegenden, so wie über das **Grundeis** auf, welche Dr. **Keilhau** aus Christiania nach seinen Beobachtungen in Spitzbergen und Lappland beantwortete.

2) Dann hielt Professor **Reinwardt** aus Leyden einen Vortrag über seine Beobachtungen in der

Sundaischen Inselgruppe,

Arzt zu Löwenberg in Niederschlesien. Dr. J. Reubel, Fürstl. O. W. Leibarzt, Lehrer an der Universität und ausübender Arzt in München — Referent der Verhandlung.

In dem Beglaubigungsschreiben wurde der Wunsch ausgedrückt, die allg. Versammlung möchte die Redaction der Zeitschrift bestimmen. Allein aus Mangel an Zeit kam die Sache nicht zur Berathung, was auch wohl nicht nöthig seyn dürfte.

die er als ein geschlossenes geologisches Ganzes darstellte, das im Anwuchse begriffen sey.

3) Professor von Martius aus München gab eine übersichtliche Erläuterung seiner

Charte von Süd-America

in Beziehung auf seine brasilianische Reise bis zum oberen Amazonen-Strom, und eine kurze Characteristik der verschiedenen Länderformen des durchwanderten Gebietes nach Oberflächen, geognostischen Bestandtheilen und Vegetations-Verhältnissen.

Den Beschluß machte ein frugales und fröhliches Abendessen. Unter den Gästen befand sich auch Everset, Dirigent der nach Lambton fortgesetzten Meridian-Messung in Indien, bekannt durch seine Arbeit über La Caille's Gradmessung am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Am Freytage, den 26. September, fuhren des Morgens um 6 Uhr auf die Veranstaltung Lichtensteins 127 Personen nach Potsdam, unter der Leitung des Regierungs-Rathes und Botanikers Hecht aus Potsdam, der überhaupt die Anordnung für den ganzen Tag übernommen hatte und unermüdet thätig war, um es den Fremden an keinem Genusse fehlen zu lassen. Der Zug glich einer großen Caravane, welche den ganzen Tag in Bewegung war, um alle Merkwürdigkeiten des wirklich hübschen und durch manchfaltige Gebäude und Anlagen geschmückten Havelthals zu besuchen, welche durch die Huld des Königs überall geöffnet standen. Um 9 Uhr befand man sich auf der in einen herrlichen Park umgeschaffenen Pfaueninsel, wo der Caffee die Gäste am Ufer erwartete vor der Wohnung des Hofgärtners Fintelmann, der hier die besondere Aufsicht führt, und nun die Fremden in seine Obhut nahm. Man gieng sodann an dem feenhaften Lustschlosse mit der zwischen zwey Thürmen in der Luft schwebenden Brücke vorüber durch den Rosengarten, in dem sich die Augen an dem bunten Walde von Rosenbäumen, Hortensien, und besonders den manchfaltigsten Georginen weideten, zu dem durch eine Dampfmaschine getriebenen Springbrunnen und Ententeich mit ausländischen, gezähmten Enten, Gänsen und Scharben. * In einem Wäldchen sah man Hirsche und Wildschweine; auf einem Anger mehrere Arten fremder Ziegen und Schafe. ** Um eine runde Hütte liefen unter einem geräumigen Drahtgehege viele ausländische Vögel herum, besonders Sumpf- und hühnerartige Vögel, Reiher, Kraniche, Löffelreiher, seltene Hühner, Wachteln u. s. w. Unter einer andern Hütte zeigten sich Raubvögel, Adler, Falken und Eulen. In einem Hofe führte eine Familie Känguruh ihre schottischen Tänze auf; nicht weit davon hütete eine Wölfin, welche von einem Hunde belegt war, ihre Bastardjungen, wovon das eine schwarz war und ganz einem Hunde mit hängenden Ohren glich, das andere aber dem Wolfe (Vergl. Isis 1828 H. 8. S. 924). Diese Thiere haben einen eignen Wärter; leichtere Dienste dabey, so wie im Blumengarten, wurden zum Theil auch von einem Riesen und von einem Zwerge und einer Zwergin, zwey Geschwistern, besorgt. Unweit davon steht das eigentliche Thierhaus mit einer Reihe nach außen und nach innen offener, mit Gittern verwahrter Ställe, worin mehrere seltene Affen,*** Eichhörnchen, Springmäuse, Tauben und Warn-Eydechsen. Auch ist hier ein altmodisches, aber geschmackvolles Haus zu sehen, welches in Danzig während der Belagerung abgebrochen, hieher gefahren und wieder gleichsam als Denkmal auferbaut wurde. So mochte man wohl 2 Stunden gewandert seyn, als man wieder am Landungsplatze anlangte, wo nun ein solideres Frühstück der noch sehr rüstigen Truppen wartete. Man hörte bereits in der Ferne den Canonendonner des Herbstexercitiums, dem der König beywohnte, einige Stunden westlich von Potsdam. Nach eingenommener Stärkung gieng man wieder in die Schiffe, und ruderte den See hinunter nach Glinicke, dem Lustschlosse des Prinzen Carl, in dessen Wänden allerley antike Bilderwerke eingemauert sind. Nach kurzem Aufenthalte (denn die Zeit drängte) setzte man sich wieder in die Schiffe, um schief herüber nach dem Marmor-Palais am westlichen Ufer zu fahren. Bey beyden Schlössern genießt man eine herrliche Aussicht, sowohl südlich nach Potsdam, als nördlich nach Spandau. Bis hieher hatte man die Wägen vorausfahren lassen; man setzte sich ein und fuhr um Potsdam herum durch das kürzlich vom König angelegte russische Dorf, dessen hölzerne Häuser auffallend an die schweizer Bauernhäuser, jedoch nach kleinerem Maaßstabe, erinnern, nach der Terrasse von Sanssouci, dem Lieblingsaufenthalte Friedrichs des Einzigen, in dem man seine Spuren sorgfältig zu erhalten sucht. Von nun an gewahrte man sich unter der besondern Leitung des Garten-Directors Lenne, dem seit wenigen Jahren die Verschönerung dieses mit Wäldern, Wiesen, Aeckern, Palästen und Lusthäusern abwechselnden Thals übergeben ist, und wovon man auch bereits in den vielen Anlagen den glücklichen Erfolg bemerkt. Von hier aus begann nun erst der eigentliche Marsch dem immer lauter werdenden Canonendonner entgegen, durch den Park und dann den Berg hinauf nach dem Belvedere, wo ein Tisch voll vortrefflicher, hier, jenseits des 52ten Grades, gewachsener, Trauben seine reichlichen Erfrischungen anbot. Nachdem er geleert war, bestieg man die Zimmer, um auch die große und schöne Aussicht nach den Anlagen im Thale und östlich nach Potsdam zu genießen. Sodann stieg man den Berg herunter zu dem sogenannten neuen Palais im Thale, einem großen Schlosse, gleichfalls von Friedrich dem Zweyten während des siebenjährigen Krieges erbaut, worin

* Es waren da folgende Enten: Anas histrionica, clangula, fuligula, clypeata, moschata, acuta, penelope, querquedula, crecca und die schöne nordamericanische Sponsa.

Folgende Gänse: Anser cinereus, segetum, leucopsis, aegyptiacus, torquatus und hyperboreus.

Ein schönes Paar neuholländischer schwarzer Schwäne, die schon angefangen haben, sich zu vermehren. Mergus albellus; Pelecanus carbo.

** Capra mambrica, lanigera, depressa; Ovis longipes, strepsiceros, polycerata.

*** Simia silenus M. et F., Aethiops, sinica, Aygula, Cynomolgus, sabaea, ursina u. s. w.

sich der für jene Zeit größte und sonderbar ausgeschmückte Saal nebst den Wohnzimmern befindet. Die vielen Antiken sind nach Berlin geschafft, um ins Museum zu kommen. Dieses war der westlichste Punct des Marsches. Man wendete sich nun nach Osten, um in einem anmuthigen Haine das neue Monument der Königin (von Rauch) zu betrachten und, man darf hinzusetzen, zu bewundern. Die Königin liegt schlafend von einem wunderschönen Faltenwurfe umhüllt, in dem sich bereits die Bewegung zum Aufwachen ankündigt. Von diesem zarten, schneeweißen Marmorbilde wandte man sich immer östlich zu dem freundlich gelegenen und geschmackvoll eingerichteten Lusthause des Kron-Prinzen, Charlottenhof, neben dem eine Dampfmaschine Wasser zu Springbrunnen hebt. Nun erst war der Zweck des Marsches erreicht. Es gieng bereits auf 6 Uhr; gesättiget war man durch den manchfaltigen Wechsel des Schönen, was die Natur und die Kunst in diesem Thale gethan, und durch das, was eine merkwürdige Zeit der Erinnerung aufbewahrt hat. Aber nun meldete die Glocke laut die längst verstrichene Mittagszeit. Die von Morgens 6 bis Abends 6 Uhr beständig auf den Beinen gewesenen Naturforscher waren nun so ermüdet und hungerig, daß sie alle Kräfte zusammen nehmen mußten, um noch Potsdam zu erreichen. Hier war aber für den einzigen Wunsch, den sie hatten, überflüssig, freundlich und ehrenvoll gesorgt. Die sämmtlichen Mitglieder des Magistrats und der Regierung mit ihrem Präsidenten, so wie die ausgezeichnetsten Privatpersonen Potsdams empfiengen die Einziehenden im Casino wie lang ersehnte Gäste, und bewirtheten sie zum Abend mit einem Mittagsmahle, das sogleich alle Kräfte wieder hervorrief, und die Veranlassung zur fröhlichsten und angenehmsten Unterhaltung wurde. Der liberale, gebildete Ton der Potsdamer, die manchfaltigen Kenntnisse, welche hier geschätzt und verbreitet sind, der Tact des geselligen Lebens leuchtete überall aus den ungezwungenen Bemühungen hervor, den Gang der Tafel und der Unterhaltung so zu leiten, daß kein Fremder irgend eine Vernachlässigung oder eine zudringliche Fürsorge spürte. Die Potsdamer vertheilten sich so unter die Gäste, daß die Bedürfnisse aller leicht übersehen werden konnten und sich die Bekanntschaften bald machten. Noch in der Nacht fuhr man nach Berlin zurück, voll der Erinnerung und des Dankes an diesen, auch durch das schönste Wetter begünstigten, herrlichen Tag, mit dem gewissermaaßen die Versammlung erst geschlossen war.

Allein, wie bey allen Festen, so hatte auch dieses sein Nachfest. Obschon bereits die meisten Aerzte nach Hause geeilt waren, so befand sich doch der größte Theil der Naturforscher noch beysammen.

Am Sonnabende, den 27sten, besuchte man die Sammlung der ägyptischen Alterthümer mit Passalacqua, obschon sie vorher von den meisten einzeln gesehen war. Die Geduld, womit dieser Mann die meist von ihm selbst während seines siebenjährigen Aufenthals in Aegypten und die von Minutoli ausgegrabenen Seltenheiten, von Morgens 8 Uhr bis nach Mittag zu öfters wiederholten Malen gezeigt hat, ist wahrhaft zu bewundern. Kaum blieb ihm am Ende noch die Stimme. Die Sammlung verdient aber auch solche Anstrengung. Alles ist hier unsern Augen fremd, und erregt sowohl dadurch als durch seine Beweise für eine hohe Cultur in jenem Alterthum Erstaunen. Wenn die Naturforscher nichts, als diese Sammlug zu sehen gehabt hätten, so wäre es der Mühe werth gewesen, deßhalb zur Versammlung zu reisen.

Mittags war wieder gemeinschaftliche Tafel; die Botaniker aber speiseten gegen 3 Uhr bey Otto im botanischen Garten zu Schönberg. Das Wetter war immer noch so schön, daß man den ganzen Nachmittag im Freyen zubringen konnte. Abends war große Gesellschaft bey Prof. Mitscherlich.

Am Sonntag, den 28sten, führte der G. O. Baurath Schinkel die Naturforscher in das von ihm erbaute Kunst-Museum, vor dessen prächtiger Treppe und Seitengänge man unwillkührlich stehen bleibt, um zu fühlen, wie einem der große Eindruck bekommen ist. Die Berliner tadeln die Inschrift; man weiß nicht, warum. Das Gebäude ist eigentlich eine große versteckte Kuppel, um welche rings herum Säle angelegt sind, wodurch das Ganze die Gestalt eines Vierecks erhält. Das Dach ist flach, und trägt die zwey Colosse vom Monte Cavallo, in Erz gegossen. Das Dach-Geländer ist mit einer Menge Adler verziert, welche gleichfalls getadelt werden, vielleicht nicht mit Unrecht. Sie verkleinern offenbar das Gebäude. Menschliche Bilder würden sich besser und schicklicher ausnehmen. Die Säle sollen Bilder und Gemälde enthalten; die letztern an spanischen Querwänden mit dunkelrothem Sammet überzogen. Durch diese Aufhängung gewinnt man unter andern den Vortheil, daß man immer nur wenige Gemälde zugleich sehen kann, und nicht durch die Menge zerstreut wird.

Nach diesem Genuß fuhr ein großer Theil der Naturforscher zum Großcanzler von Beyme nach Steglitz, 2 Stunden westlich von Berlin, um von dem Thurme auf der Höhe des Parkes die weite Aussicht zu genießen und den Mittag bey der geistig und leiblich wohlgewürzten Tafel zuzubringen. Mit Vergnügen erinnerte man sich der Zeit, wo die Befreyung Preußens unter der Mitwirkung dieses Ministers bewirkt wurde, und pflegte so der Erheiterung bis in die finstere Nacht.

Abends war Gesellschaft bey Prof. Wolfart.

So gieng es noch die ganze Woche fort, bis sich nach und nach auch die Naturforscher verloren hatten. Abwechselnd war bald früh bald Mittags und Abends Gesellschaft bey A. v. Humboldt, Hermbstädt, Hayne, Zeune, Reich, Horkel, bey beyden Hufelanden, Pistor, in den verschiedenen Kränzchen und an andern Orten, die wir nicht alle wissen.

Auch fuhren in dieser Woche Gesellschaften nach Charlottenburg, Treptow u. s. w.

Wenden wir uns nun von den Vergnügungen wieder zum Ernsthaften und Wissenschaftlichen der Versammlung, und erzählen wir, was in den Sitzungen der einzelnen Fächer vorgefallen ist. Sie waren alle in Beyermanns Caffeehaus, wenn es nicht anders bemerkt ist.

I. Sitzungen der Physiker.

Ohnerachtet es eine eigene Abtheilung für Chemie und eine andere für Physik gab; so giengen doch die Verhandlungen beyder Sectionen häufig in einander über.

Oersteds in der öffentlichen Sitzung vorgetragene Ansicht des Magnetimus des electrischen Stroms wurde besprochen und näher erörtert.

Dr. Geitner aus Schneeberg zeigte Proben des von ihm im Großen bereiteten Nickels vor.

Prof. v. Münchow zeigte einen Versuch zur Erläuterung seiner in einer öffentlichen Sitzung dargestellten Theorie der gefärbten Schatten.

Dr. Becker aus Mühlhausen zeigte einige magnetische Versuche zur Beurtheilung vor.

Die von dem Professor Vogel aus München in der öffentlichen Sitzung mitgetheilten Versuche wurden weiter besprochen.

Dr. Weber aus Halle gab eine ausführliche Darstellung seiner Untersuchungen über die Compensations-Töne.

Professor August zeigte Versuche mit seinem Psychrometer, und erörterte dieselben näher.

Professor Dove theilte nähere Erläuterungen seiner dargelegten Theorie der Luftströmungen mit.

Vom Major Oesfeld erhielt man eine Mittheilung über die von mehreren vereinten Physikern an vielen Orten von Deutschland zugleich unternommenen barometrischen Beobachtungen und Messungen.

Außerdem fanden noch viele Mittheilungen in engern Kreisen Statt.

Berzelius zeigte z. B. mehreren Chemikern einige seiner analytischen Verfahrungsarten.

Oersted theilte das Nähere seines Verfahrens bey der Compression der Flüssigkeiten mit, und ähnliche Mittheilungen fanden mehrere Statt. Der Austausch von Kenntnissen und Ansichten, welcher in noch engern Kreisen geschah, und wovon also gar keine öffentliche Meldung geschehen kann, wird gewiß nicht ohne Früchte für die Wissenschaft bleiben, und gehört vielleicht zu den wichtigsten Vortheilen der Zusammenkunft.

II. Sitzungen der Chemiker.

Um 4 Uhr; kein Protocoll erhalten.

III. Sitzungen der Geographen.

Daran schlossen sich die Astronomen und zum Theil auch die Geognosten.

Die Versammlungen fanden Abends 6 Uhr Statt.

Präses Prof. Ritter aus Berlin. Secretär . . . . .

1) Sonnabend, den 20. September.

1. Dr. v. Schönberg aus Neapel las eine Abhandlung des Professor Gruithuisen zu München über eine im Monde gesehene Lichterscheinung (Polarlicht), welche den Justizrath Kunowski aus Berlin zur Mittheilung seiner Beobachtungen über die Mondoberfläche veranlaßte, so wie den Professor Nöggerath zu einem Vortrag, worin er die vormalige Vulcanität des Erdtrabanten vertheidigte.

2. Der letzte sprach über die Gesetze bey der Verbreitung der Wirkungen der Erdbeben mit Beziehung auf seine erschienene Abhandlung über das Erdbeben vom 23. Hornung 1828 in den Niederlanden und Westphalen.

Diesen Verhandlungen folgten bey ganz hellem Himmel Mondbeobachtungen bis Mitternacht durch das treffliche Fraunhoferische Instrument in Kunowskis Wohnung.

2. Montags, den 22. Sept.

3. Trug Director von Schlieben aus Dresden seine Beobachtungen vor über die Sohlenhofer Steinbrüche und die technische Behandlung der zur Lithographie dienenden Kalkstein-Platten.

4. Pr. Germar zeigte sehr schöne Zeichnungen seltener Pflanzen-Abdrücke der Steinkohlen-Formation aus verschiedenen Erdgegenden vor, und gab dazu Erläuterungen.

5. Prof. Steininger aus Trier theilte Nachrichten mit über seine Hohenmessungen in den Ardennen, über die projectierte Canalverbindung zwischen Mosel und Maas bey Namur, und gab eine Uebersicht der geognostischen und Oberflächen-Verhältnisse des Ardennen Zuges.

4) Mittwochs, den 24. Sept.

wohnte diese Abtheilung den Vorträgen der Meteorologen (die sich abgesondert hatten, von denen wir aber auch kein Protocoll erhalten haben) mit bey, nach deren Beendigung

6. Major Oesfeld Tabellen und Charten über die hypsometrischen Unternehmungen durch den ganzen Norden von Deutschland vorlegte.

4) Donnerstags, den 25. Sept.

war diese Abtheilung vereinigt in einer außerordentlichen Sitzung des Berliner Vereins für allgemeine Erdkunde im englischen Hause, wovon schon die Rede gewesen.

IV. Sitzungen der Mineralogen.

Sie hatten ihre Versammlung um 8 Uhr Morgens im mineralogischen Museum.

Präses Prof. Weiß aus Berlin.

Secretär . . . .

1) Sonnabends, den 20. Sept.

Alex. v. Humboldt eröffnete diese Sitzung. Nach vorläufigen Verabredungen legte

1. Professor Pusch aus Warschau die geognostischen

Charten über die Carpathen-Länder vor und gab die nöthigen Erläuterungen.

2. Sodann legte Major Oesfeld Ansichten der Carpathen vor, welche von dem Ingenieur-Geographen Wolff gezeichnet waren.

3. Prof. Schübler aus Tübingen legte Professor Jägers zu Stuttgardt Schrift über die fossilen Reptilien in Würtemberg vor; und gab eine Uebersicht des Inhalts.

4. Prof. Bredsdorff aus Soroe vertheilte an die Anwesenden ein Programm: de mappis geognosticis.

5. Dr. Klipstein aus Darmstadt legte eine geognostische Charte der Wetterau vor.

6. Prof. Hoffmann aus Halle vertheilte eine lithographierte Abbildung von Hrn. Canthian des großen Granitgeschiebes auf den Rauenschen Bergen bey Fürstenwalde.

7. Auch wurden einige Zeichnungen über die Verhältnisse des Vorkommens des Porphyrs im Steinkohlengebirge von Waldenburg in Schlesien vorgelegt.

8) Die Kunsthandlung Schropp zu Berlin hatte zur Ansicht aufgelegt ein bey ihr erschienenes Modell des Harzgebirges und ein Exemplar der drey ersten Lieferungen ihrer geognostischen Charte von Deutschland in 12 Blättern.

9. Professor Hoffmann zeigte die geognostischen Charten vom nordwestlichen Deutschland, welche zu seinem an demselben Tage gehaltenen öffentlichen Vortrage gehören.

2) Montags, den 22. Sept.

10. sprach Leop. v. Buch aus Berlin über die Alpen, insbesondere die der Dauphinee und über ihr Verhalten gegen das anstoßende Gebirgs-System an der Küste der Provence, und zeigte eine geognostische Charte von diesem Theile der Alpen vor.

11. Dr. Forchhammer aus Kopenhagen sprach über die geognostischen Verhältnisse der Färöer-Inseln, wovon er eine Beschreibung in den dänischen Gesellschafts-Schriften geliefert hat, welche er vorlegte, nebst zwey anderen Abhandlungen über dieselben Verhältnisse Seelands, so wie das erste Stück seiner Beyträge über die Insel Sylt 1828.

3) Dienstags, den 23. Sept.

12. Prof. Nöggerath las einen Aufsatz von Prof. Goldfuß zu Bonn über Trilobiten, an denen er Spuren von Füßen beobachtet hat. Abbildungen und Exemplare wurden vorgezeigt, so wie die Kupfertafeln zum 2ten Hefte des Petrefacten-Werkes, welches Goldfuß mit dem Grafen Münster zu Bayreuth herausgiebt.

13. Dr. Klipstein aus Darmstadt las eine Abhandlung über die kugeligen und anderen Absonderungen des Basaltes, mit Zeichnungen des Vorkommens in der Wetterau.

14. Director Klöden aus Berlin sprach über eine Sammlung von Geschieben aus der Gegend von Berlin, und zeigte dieselben vor.

15. Prof. Bredsdorff legte Abbildungen von Versteinerungen aus der Kreideformation vor, welche auf Kosten des Prinzen Christian von Dänemark erscheinen und von Hrn. Beck werden beschrieben werden.

Deßgleichen einiger Nagthierknochen aus Mergel.

16. Prof. v. Kobell aus München legte ein neues Mineral vor, welches er Okenit nannte, und das vom Major Petersen in Grönland bey Kudlisat am Waygat auf dem Disko-Eyland war gefunden worden. Es gehört in die Familie der Zeolithe, bildet eine Mandelsteinmasse von schmalstrahliger Structur, ist weiß, von Perlmutterglanz, steht in der Härte zwischen Feld- und Flußspath, wiegt 2,28; kleine Splitter schmelzen vor dem Löthrohre unter Aufschäumen, wird in Salzsäure gallertartig und besteht aus

		Sauerstoffmengen
Kieselerde	56,99	
Kalkerde	26,35	— 29,6 — 4
Wasser	16,65	— 7,4 — 1
		— 14,8 — 2

Formel: $C^3 S^8 + 12$ Aq oder $CS^4 + 2$ Aq.

4) Mittwochs, den 24. Sept.

In dieser Sitzung hatten keine Vorträge Statt, sondern mündliche Eröffnungen in einzelnen Kreisen über Gegenstände der Petrefactenkunde und über Gebirgsformationen.

In den folgenden Tagen wurden die Vorträge noch fortgesetzt; wir haben aber keinen Bericht darüber erhalten.

V. Sitzungen der Botaniker.

Präses: Prof. Hornemann aus Kopenhagen.

Secretär: Prof. Link aus Berlin. —

Morgens 8 Uhr.

1) Sonntags, den 21. Sept.

1. Dr. Wallroth aus Nordhausen legte eine an Formen sehr reiche Sammlung von der Gattung

Cenomyce

vor, wodurch er das Daseyn von nur vier Hauptarten zu beweisen sich bemühte.

2. Prof. Schübler aus Tübingen theilte Beobachtungen über den

Hydrurus crystallophorus

in seinen verschiedenen Entwicklungsstufen mit, und zeigte die verschiedenen Formen dieser merkwürdigen Alge vor; sie

erreichte letzten Sommer gegen Ende Junys hie und da eine Länge von 2 Schuhen, der galleartige Hauptstamm nicht selten die Dicke eines Fingers; zu den seltnern Abänderungen der Pflanze gehört, daß sich ihr Hauptstamm hie und da in einen dünnen Faden von der Dicke einer Violinsaite verlängert, welcher sich erst oben zu dem Hauptstamm der Pflanze verdickt — die dichotomische Verästlung ist bey weitem am häufigsten vorkommend, quirlförmige Verästlungen sind weit seltner; sie werden vielleicht mehr ausnahmsweise veranlaßt, wenn die Pflanze verletzt, oder sonst in ihrer freyen Entwicklung gestört wird. — Eine merkwürdige Abänderung zeigt sich zuweilen in den Crystallen, es finden sich in der galleartigen Masse zwischen den gewöhnlichen eckigen sternförmigen Crystallen hie und da völlig runde Kugeln von kohlensaurem Kalk, entsprechend den runden Formen, in welchen wir auch die Kalkerde hie und da in der unorganischen Natur in den oolithischen Kalksteinen und ähnlichen Bildungen finden.

Derselbe fordert die Botaniker Deutschlands und der angränzenden Länder auf, ihre im Verlauf des letzten Sommers über die Blüthenentwicklung verschiedener Pflanzen angestellten Beobachtungen an die Redaction der Flora in Regensburg einzuschicken, und diese Beobachtungen auch nächstes Jahr fortzusetzen, um hieraus allgemeinere vergleichende Resultate ziehen zu können.

Derselbe theilt eine Nachricht über den naturhistorischen Reiseverein in Würtemberg mit, nach welcher nächstes Jahr eine Reise in die Pyrenäen beschlossen ist; die nähere Nachricht in einem Umschlag.

3. Derselbe forderte dazu auf, über den Blattausschlag und die Blühzeit der deutschen Gewächse an vielen Orten Beobachtungen zu sammeln und ihm mitzutheilen.

4. Dr. Göppert aus Breslau knüpfte daran den Wunsch, daß man auch das Verhalten der Gewächse beym Eintritt des Winters und während desselben beobachten möge, und fügte hinzu, daß nach seinen Beobachtungen solche Pflanzen am längsten widerstehen, welche den größten Verbreitungsbezirk in nördlichen Climaten haben.

5. Prof. Horkel aus Berlin legte seine Arbeiten über die Gattung

Lemna

vor und zwar besonders in Bezug auf den Bau der Frucht und des Samens; ferner die Beobachtungen über das Keimen dieser Pflanze und ihre unglaubliche Vermehrung. Diese Gattung wird nach diesen Untersuchungen mit noch zwey aus ihr vielleicht zu bildenden Gattungen eine eigne kleine Familie bilden müssen, welche den Aroiden verwandt ist.

6. Dr. Pönitz aus Dresden zeigte

Erbsen

vor, welche mit sehr wenig destilliertem Wasser in ganz verschlossenen Gläsern gekeimt hatten, ohne Zutritt des Lichts. Er theilte darüber folgendes mit.

„Bey Heilungsversuchen mittelst Acupunctur kam mir der Gedanke, Pflanzensamen manchfaltig zu verletzen, um durch dieses, wie mich dünkt, concentrierte Verfahren zu erproben, wie viel man dem Pflanzenleben zumuthen dürfe. Ich berühre hier nur, mit Umgehung mancher auffallenden Thatsache, was dem Hauptzwecke dieser Mittheilung entspricht, und mir den Weg zu den ihm geltenden Wahrnehmungen zeigte. Obschon ich mancherley Samen, und zwar im Wesentlichen mit demselben Erfolge, solchen Versuchen unterwarf, so benutzte ich doch absichtlich zunächst fast nur eine Art, damit der zu machende Schluß ganz rein, und bey Abweichungen nicht an Modificationen, wie sie durch die verschiedenartige Natur der Pflanzen herbeygeführt werden könnten, zu denken sey. Auch wählte ich, um bald ein Resultat zu haben, schnellkeimende Samen. Ich machte in Erbsen, als sie, 3 Tage in Wasser liegend, ins Keimen gebracht waren, mit einer feinen Nadel, gleichviel von welchem Metalle, viele Einstiche in der Tiefe einer Linie, durchstach andre ganz, ließ in andern die Nadeln, und dieß alles ohne Nachtheil für die weitere Keimentwicklung, wurde nur der Keim selbst nicht oder nur unbedeutend verletzt. Da diese Samenkörner, nach begonnener Keimung im Wasser bleibend, in wenigen Tagen schon desorganisiert werden, hieng ich Erbsen an eine Nadel gespießt einen Zoll hoch, oder höher, über dem darin befindlichen Wasser auf, um zu versuchen, ob vielleicht der unbemerkte Wasserdunst, unter Zutritt der atmosphärischen Luft, dem beginnenden Keime zu weiterer Entwicklung genügen, und mir somit auch die der Wurzel ganz vor Augen bleiben könnte. Und ich sah bald eine Menge Samenkörner ihre Wurzelkeime dem Wasser zuschicken, die Blüthenkeime nach oben richten, wobey der unabänderliche Trieb, diese Richtung zu behaupten, an absichtlich in entgegengesetzter Lage aufgehangnen Samenkörnern recht auffallend wahrnehmbar wurde. Ich nahm ferner wahr, daß die Samenkörner, nach Masse und Ansehn zu urtheilen, unverändert blieben, und das Gegentheil nur zufälligen Umständen, daß sie zum Beyspiel, an dem Glase oder an anderm anliegend, Druck erlitten, oder bey hoher Temperatur der Wasserdunst zu stark sie traf, zuzuschreiben war. So sah ich, daß viele noch unverändert, andre wenig nur verändert erscheinend, an den sie haltenden Nadeln hafteten, als ihre Schotenpflanzen in Röhren schon über einen Fuß hoch aufgeschossen waren. Von der Möglichkeit überzeugt, unter angegebner Vorrichtung, welche das Verderben des Samens in Wasser umgehen läßt, eine Pflanze, welche sonst nur in der Erde wächst, bloß und allein durch Wasser, Luft und Licht sich entwickeln zu sehen, wählte ich nun destilliertes Wasser, um zu sehen, was die dem nichtdestillierten beygemischten Bestandtheile zur Entwicklung der Pflanze beytrügen. Ich bemerkte aber durchaus keinen Unterschied. Um aber auch, was die Bestandtheile der in steter Berührung mit der sich entwickelnden Pflanze stehenden atmosphärischen Luft beytragen könnten, zu ergründen, hieng ich zu keimen beginnende Pflanzensamen an Nadeln gespießt 1 — 2 Zoll hoch über ein wenig destilliertes Wasser in Gläsern auf, welche durch eingeriebne Glaspfropfe, und noch auf andre Weise, luftdicht verschlossen wurden. Ich fand, daß die Keimung fortdaure, und daß bey dem Ansehn nach oft ganz unverändert bleibenden Samenkörnern, auch selbst ohne Zutritt des Lichts, Pflänzchen wuchsen, welche von den unter freyem Himmel und im Erdboden gewachsenen derselben Art sich, die Farbe abgerechnet, durchaus in nichts wesentlich unterschieden, obschon es gewiß ist, daß in Berührung mit der atmosphä-

rischen Luft das Wachsthum schneller und unter Einwirkung des Lichts auch kräftiger erfolgt. Auch wurde das Licht, um das nebenbey zu erwähnen, der Entwicklung der Wurzeln, welche sonst in der Erde verborgen wachsen, nicht nachtheilig. Bey der entschiednen, durch Versuche genügend bestätigten Ansicht, daß alle Pflanzen, des Stickstoffs mancher nicht zu gedenken, außer Wasserstoff und Sauerstoff auch Kohlenstoff in beträchtlicher Menge enthalten, muß sich zunächst, in Folge des Gesagten, die Frage aufdrängen, woher, bey einer den Zutritt des Kohlenstoffs auf irgend eine Weise unmöglich machenden Vorrichtung, der solchen Pflanzen angehörige komme? Will man an den wenigen, den die miteingeschloßne Luft enthalten könnte, denken, so verdient er doch als gar zu unbedeutend keine Erwähnung, so wie überhaupt die Bestandtheile der mit eingeschloßnen Luft vielleicht wohl (worüber Versuche entscheiden müssen) in Beziehung auf die Einleitung des vegetabilisch-chemischen Processes, keineswegs aber zur Nachweisung vegetabilischer Masse (worauf es doch hier ankäme) Erwähnung verdienen könnten; für welche Behauptung, außer der geringen Menge der miteingeschloßnen Luft, auch die Wahrnehmung spricht, daß in einem hermetisch verschloßnen Glase ein einziges Pflänzchen nicht schneller und gedeihender wuchs, als viele auf einmal, gleichzeitig, in einem gleich großen Raume, unter denselben Bedingungen sich entwickelnde derselben Art. Wenn nun, selbst auch ohne Mitwirkung des Lichts, obschon dann bleich, und wie mir schien etwas weniger substantiös, Keime auf bemerkte Art, in hermetisch verschloßnen Gläsern, über destilliertem Wasser schwebend, sich, so weit ichs der Zeit nach bereits beobachten konnte, zu gedeihenden Pflänzchen entwickelten, so daß der beengende Raum nach allen Richtungen hin ausgefüllt wurde; so kann man, da durch die Wasserzersetzung, welche das Pflänzchen bewirkt, nur 2 seiner integrierenden Bestandtheile gegeben werden, der Frage nicht ausweichen, woher der zu dessen Wachsen und Gedeihen nöthige Kohlenstoff komme? Bevor man sich jedoch den Schluß, daß hier Kohlenstoff erzeugt werde, mit seinen dann nothwendigen Folgerungen erlauben dürfte, müßte man wohl nachgewiesen haben, daß das Räthsel auf eine andre Art nicht zu lösen sey. Man könnte nehmlich sagen, es trete doch wohl ein Austausch der Luft im Glase gegen atmosphärische unvermerkt ein, und es könnte wohl so der werdenden Pflanze in kohlenstoffsauerm Gas Kohlenstoff zugeführt werden. Aber ich fand, was ich gegen diese Meynung erinnern muß, daß in, versuchsweise, so verwahrten Gläsern, als es die benutzten waren, in 4 Monaten nicht die geringste Verdunstung des genau bezeichneten Wassers, durch Abnahme, sich zeigte; woraus ich auf die Unmöglichkeit des Eindringens atmosphärischer Luft schließe. Auch wuchsen, was ich auch nun erprobt habe, Pflänzchen in Gläsern, die, auf bemerkte Art verschlossen, unter Wasser standen. — Sodann könnte man, um das Wachsen der Pflanzen in luftdicht verschloßnen Gläsern aus destilliertem Wasser in Beziehung auf den Kohlenstoff zu erklären, meynen, der in dem Samenkorn enthaltne werde an die Pflanze abgegeben. Dann aber frägt sich's, woher bekommt das Samenkorn, das man doch oft, nach Entwicklung des Pflänzchens, so weit ich diese beobachten konnte, unverändert oder doch nur wenig abgeändert findet, ihn wieder; und wie wäre es möglich, daß ein Samenkorn,

gäbe es auch allen Kohlenstoff ab, eine 1 Fuß lange Pflanze und entsprechende Wurzel mit Kohlenstoff versorgt haben, und selbst noch, dem Ansehn nach wie es war, sich zeigen könnte? Man könnte auch wohl noch sagen, solche Pflanzen möchten wohl als vegetabilische Gebilde dieselben für den Anblick, andre aber ihrem Gehalte nach seyn. Wenn ich aber ein Stück einer solchen Pflanze verbrenne, bekomme ich Kohle, wie, darf ich meinen Augen trauen, von einem gleichen einer unter freyem Himmel aus der Erde gewachsenen derselben Art. Ich gestehe jedoch zu, daß nur Maaß und Gewicht hier genügende Entscheidung geben können. Als ich der Section für Botanik, welche aus neuerlichst in Berlin anwesenden Naturforschern sich gebildet hatte, mit den vorstehenden Wahrnehmungen, bey Vorzeigung der entsprechenden Pflanzen, auch die zu beantwortende Frage, woher hier der für die Pflanze verwendete Kohlenstoff komme, vorlegte, wurden von zwey der Anwesenden, zur möglichen Nachweisung, zwey Bemerkungen gemacht; die eine, welche man jedoch, wie es schien, fallen ließ, auf Vertheilung des Kohlenstoffs vom Samenkorn aus hindeutend; die andre, daß, da die Samenkörner vorher im Wasser, unter Einwirkung atmosphärischer Luft, zu keimen begonnen hätten, solche Keime schon Stoffe aus der atmosphärischen Luft aufgenommen hätten. Obschon ich bey der erst beginnenden Keimentwicklung nur an die Aufnahme von etwas Wenigem hierbey denken konnte, und gegen meinen Zweifel, aus diesem Grunde aufgestellt, nichts weiter gesagt wurde, machte ich doch vor kurzem, in dieser Beziehung, den Versuch, ob in kleinen luftdicht verschloßnen Gläsern über der Wasserfläche aufgehängte Samen, mithin nur in Berührung mit der wenigen miteingeschloßnen Luft, wohl ins Keimen kommen würden. Es geschah erst in einigen Wochen, weil wohl der feine Wasserdampf nur allmählich hatte genügend einwirken können, und man sieht an solchen Exemplaren, deren eins ich vorzeigte, daß ein Aufquellen der ganzen Erbse nicht so, wie bey den in Wasser liegenden, wohl aber partiell, da wo es der Entwicklung des Keimes selbst galt, hinreichend statt gefunden habe. Uebrigens wuchsen solche Pflänzchen, ist der Keim einmal entwickelt, dann eben so schnell, als wenn es auf gewöhnliche Weise geschah; so daß, was der seine Entwicklung beginnende Keim in Berührung mit der Atmosphäre aufgenommen haben könnte, durchaus nichts Wesentliches für die sich bildende Pflanze, gleich vom Entstehen an, beyzutragen scheint. Und es frägt sich, in Erwägung des Gesagten, ob nicht durch das eigenthümliche Wirken der Pflanzensamen so verschiedner Art, unter fortdauernder Zerlegung des Wassers, die 2 Bestandtheile desselben, (ob nur mit oder auch ohne Concurrenz von etwas Stickstoff müssen Versuche erst entscheiden) nach sehr manchfaltigem Verhältniß des einen zu dem andern sich vereinigend, genügen möchten, so verschieden erscheinende Producte zu geben, als wir diese in verschiednen Pflanzen wahrnehmen. Sehr auffallend war es mir, und auf diese Ansicht hindeutend, daß die in luftdicht verschloßnen Gläsern, und selbst dem Licht gänzlich entzognen, aus Samen der Kresse und Citronenkernen sich entwickelnden Pflänzchen den ganz eigenthümlichen Geruch und Geschmack, und zwar, vergleichungsweise, vorzüglich stark, gewährten. Und es würde, dünkt mich, die Verwendung der Samen solcher Pflanzen, denen recht eigenthümliche Wirkungen zu-

stehn, auf angegebne Weise, eine interessante Reihe von Versuchen bilden, um jene Frage zu beantworten, deren Bejahung ich um so mehr vermuthe, jemehr so auffallend schmeckende und riechende Substanzen, als die bereits den Versuchen unterworfnen sind, und wie sie in allen Theilen der Pflänzchen sich bewährten, keineswegs wohl durch Vertheilung vom Samenkorn aus übergehen können, sondern erzeugt werden müssen; sonst müßte die sich entwickelnde Pflanze immer weniger in allen Theilen jene eigenthümlichen Stoffe enthalten, da doch das Gegentheil bis zu einer gewissen Ausbildung derselben, entschieden statt findet; auch keineswegs der Same solcher Pflanzen den eigenthümlichen Geruch und Geschmack weit stärker als jeder Theil der entwickelten Pflanze zu haben pflegt, was doch, bey jener Voraussetzung, auch der Fall seyn müßte. Würde, worüber Maaß und Gewicht unter der leitenden Einsicht eines großen Chemikers bald entscheiden werden, in Folge der Entwicklung so ganz außer Verbindung mit der atmosphärischen Luft stehender Pflanzen ein Ueberschuß an Kohlenstoff über den, welchen das keimende in die Vorrichtung gebrachte Samenkorn enthielt, gefunden, (welcher Versuch auch durch Abwägung gleich schwerer, und gleich weit in der Keimung gediehener Samenkörner derselben Art zugleich in voraus sicher gestellt werden müßte,) so würde die oben in Beziehung auf Kohlenstofferzeugung oder bloße Vertheilung gethane Frage beantwortet, und auf indirectem Wege über die Nichteinfachheit des Kohlenstoffs, mit Hinweisung auf die ausschließend bey seiner Erzeugung verwendbar gewesenen Stoffe, entschieden seyn.

Ich glaube zum Schluß dieser Mittheilung noch Folgendes erwähnen zu müssen. Es ist fast unglaublich, wie wenig Wasser — und nur destillirtes wurde verwendet — zur Entwicklung der Pflanzen nöthig war — da doch hier aus Flüssigem großentheils Festes werden mußte. 12 Hülsenpflanzen, ohngefähr 4 Zoll hoch, sammt ihren Wurzeln, wuchsen kräftig in kleinen hermetisch verschloßnen Gläsern aus 95 Tropfen destilliertem Wasser, wovon einige Tropfen sich am Boden des Glases noch übrig zeigten, als ich diese Pflanzen der Section für Botanik in Berlin vorzeigte.

Der Gedanke lag nahe, zu versuchen, ob dem destillierten Wasser etwas beygemischt werden könne, was deren Wachsthum förderlich oder nachtheilig sey — was man um so unbedingter, zeigte sich eine solche Einwirkung, annehmen könnte, je schärfer abgeschlossen die gegebnen Bedingungen, ohne die, sonst fortdauernd abändernde, Mitwirkung der atmosphärichen Luft, waren. Nachtheilig waren alle Salze, alle Säuern, diese schon in sehr kleiner Menge. So machten schon 6 Tropfen Weinessig, einer halben Unze destillierten Wassers beygemischt, das Pflänzchen, sobald die Wurzel das Wasser berührte, erkranken, und hemmten sehr die weitere Entwickelung. Regulinische Metalle hatten keinen Einfluß, so lange sie sich nicht oxydierten, dann aber einen hemmenden, krankmachenden. Am wenigsten noch sehr wenig Eisenoxyd, welches zwar das Wachsthum etwas hemmte, jedoch die Pflanze nicht krank machte. Mehr davon wurde aber auch in jeder Hinsicht nachtheilig. Quecksilber allein wirkte auch schon als regulinisches Metall, und von dem Zeitpunct an, wo die Wurzel mit der Wasserfläche in Berührung kam, sehr krankmachend. Ich zeigte in der Versammlung der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde ein solches zwergartiges krankes Pflänzchen vor, welches über die Größe von etwa 3 Zoll sich nicht hatte entwickeln können, in dieser seit 3 Monaten beharrte, und, obschon stets in Berührung mit dem Tageslichte, nie grüne Farbe zeigte, sondern gelblich bleich aussah, an vielen Stellen mit blasenähnlichen Abänderungen der Oberfläche bedeckt. Die Wurzel blieb sehr klein und hatte ebenfalls ein schmutzig gelbes Ansehen. Dieser Versuch wurde wiederholt, und stets mit demselben Erfolge gemacht. Zu den Stoffen, deren Beymischung zu dem destillierten Wasser ganz indifferent waren, gehörten auch Schwefel und Kohle. Etwas das Wachsthum und Gedeihen der Pflanze, unter den gegebnen Bedingungen, beförderndes, was die alleinige Verwendung des destillerten Wassers überboten hätte, konnte, das Licht ausgenommen, bisher noch nicht gefunden werden.

Waren Pflanzensamen, wie ich glauben muß, auf die angegebne, sie der Desorganisation entziehende Weise, und unter so ganz beschränkenden, selbst die bleibende Berührung mit der Atmosphäre ausschließenden, Bedingungen, noch nicht zur Entwicklung gebracht worden; war dies auch noch nicht in der angezeigten chemischen Tendenz geschehn, und kann das dargestellte Verfahren (dem noch manche Verbesserung hinzuzufügen wäre) zu vorläufigen chemischen Prüfungen so mancher ihrer Natur nach noch ganz unergründeten für einfach gehaltnen, auch in Pflanzen vorkommenden, Substanzen, wenn schon nur auf indirecte Art, brauchbar seyn, so dürfte ich hoffen, etwas der Prüfung nicht Unwerthes mitgetheilt zu haben. *

2. Montags den 22. September.

7. Prof. E. Meyer aus Königsberg hielt folgenden Vortrag

Ueber die Bedeutung der Organe der Farrenkräuter.

„Nur auf wenige Augenblicke bitte ich diese hochachtbare Versammlung um geneigtes Gehör. Neue und wichtige Entdeckungen habe ich leider nicht vorzulegen, nur eine neue Auslegung längst bekannter Erscheinungen, die, wenn sie richtig ist, Zusammenhang nachweist, wo bisher eine Reihe Anomalien den Naturforscher beunruhigte.

Der Gegenstand der Untersuchung ist die Organisation der Farrenkräuter und deren Analogie mit der Organisation anderer höherer Pflanzen.

Nach der gewöhnlichen Ansicht entfernt sich keine Pflanzengruppe von allen übrigen so sehr, als diese. Ihr Stengel, ein wahrer Blattstiel; statt der Krone der Zweige ein oft vielfach zerschnittenes Blatt. Auf deren unterer Fläche die mit dem Schleyer versehenen Fruchthäufchen, eine Inflorescenz und eine Hülle derselben ohne Gleichen. Um die Früchte selbst ein gegliederter Ring, ein bey andern Pflanzen unerhörtes Organ. Und endlich die Samen, nicht, wie sonst, aus umschließenden Häuten und einem eingeschlossenen Embryo bestehend, sondern ganz und gar Embryonen, die zu neuen Pflanzen sich umbilden. Sollte die Natur

* Vergl. Th. Saussure chem. U. ü. d. Veg. — Red.

sich wirklich so weit verirrt haben von ihrem gewöhnlichen Wege? oder irrten wir? verkannten wir vielleicht die Organe der Farrenkräuter? nannten Samen, Früchte, Fruchtstände u. s. w., was in der That etwas ganz andres ist? — Ich glaube das letzte. Denn indem ich mich von allen Vorurtheilen über die Bedeutung der Organe bey den Farrenkräutern los zu machen suchte, und sie bald mit diesen bald mit jenen Organen andrer Pflanzen verglich, fand ich plötzlich einen Standpunct, auf dem jene Reihe von Anomalien verschwindet, und die Bildung der Farrenkräuter mit der Bildung anderer Pflanzen eine überraschende Uebereinstimmung zeigt. Ich gelangte zu der Ueberzeugung, was man Samen genannt habe, seyen nur Embryonen; die wahren Samen seyen die vermeynten Kapseln; die Fruchthäufchen seyen Placenten; und jedes damit besetzte Blatt entspreche der Valvel einer gewöhnlichen Kapselfrucht. Mag diese Behauptung im ersten Augenblick seltsam klingen; hoffentlich genügen wenige Worte, wenn nicht zum strengen Beweise ihrer Wahrheit, doch ihre Wahrscheinlichkeit darzuthun.

Daß die sogenannten Samen der Farrenkräuter ganz und gar Embryonen sind, darin stimmen noch Alle überein. Wenn aber dem so ist, was berechtigt uns, sie Samen zu nennen? Wahre Samen bestehn aus Embryo und Samenhülle, und hängen durch eine Nabelschnur mit ihrer Fruchthülle zusammen; diesen Embryonen fehlt, um Samen zu seyn, sowohl die Hülle als auch die Nabelschnur. Nackt und frey liegen sie in einem Schlauch, den man für die Fruchthülle zu nehmen pflegt. Bevor wir eine solche Anomalie zugeben können, müssen wir untersuchen, ob denn die Hülle der Embryonen, die wir vorerst mit einem ganz indifferenten Namen Embryonalschlauch nennen wollen, wirklich Fruchthülle ist? oder vielmehr Samenhülle?

Diese Frage liegt so nahe, daß sie ohne Zweifel längst aufgeworfen wäre, wenn nicht jeder Embryonalschlauch der Farrenkräuter viele Embryonen einschlösse, da doch jedes Samenkorn in der Regel nur Einen Embryo enthält.

Ohne Ausnahme ist aber diese Regel nicht, und seitdem sich mehrere Botaniker mit carpologischen Untersuchungen beschäftigen, haben sich zahlreiche Beyspiele polyembryonischer Samen bey den verschiedenartigsten Pflanzen gefunden. Einzeln fand man dergleichen Samen
bey Pinus Cembra (Gaertn. fr. introd. p. 68.)
Euphorbia platyphyllos (Roep. euph. p. 17.)
Evonymus europaeus (Jacq. miscl. p. 202.)
Tropaeolum majus (ibid.)
Häufiger wurden sie bemerkt
bey einer Carex und Asclepias nigra (Mirb. elem. I. p. 58.)
Viscum opuntioides (Reinw. in N. A. Nat. Cur. XII. p. 343.)
Citrus Aurantium (Juss. gen. p. 291.)
- medica und Decumana (Gaertn. II. p. 190.)
Triphasia Aurantiola (Mirb. l. c.)
Evonymus latifolius (Pet. Thouars in N. Bul. phil. I. p. 199.)
Ja was noch mehr ist, viele Pflanzen haben beständig polyembryonische Samen. So fanden es die ausgezeichnetsten Beobachter bey folgenden Pflanzen, und bey einigen derselben hatte ich Gelegenheit ihre Beobachtung bestätigen zu können. Von Viscum album kannte man längst diese seltsame Einrichtung; R. Brown entdeckte sie bey Hemerocallis caerulea (prodr. p. 152), Aubert du Petit-Thouars bey Allium fragrans, Eugenia rosea und mehreren verwandten Arten (l. c. p. 199), Reinwardt endlich bey Mangifera indica (l. c.). Ich weiß nicht, ob auch Crescentia Cujete, Jussiaea fruticosa und Morinda citrifolia hierher gehören, denen Gärtner (l. intr. p. 134) zweyfächtige Samen zuschreibt; und kaum darf ich zweifeln, daß sich noch mehrere Beobachtungen in vielen neuern Werken finden, die mir zu Königsberg unzugänglich sind. Doch schon eine einzige der vielen angeführten Beobachtungen polyembryonischer Samen wäre hinreichend zum Beweise, daß die Embryonalschläuche der Farrenkräuter, ungeachtet der vielen Embryonen, die sie enthalten, Samenhüllen seyn können. Ob sie es wirklich sind, wollen wir sogleich genauer prüfen, ohne uns bey den Einwendungen aufzuhalten, die vielleicht Jemand aus der sehr großen Zahl ihrer Embryonen herleiten könnte; oder aus dem Mangel des Pollens bey den Farrenkräutern, in Bezug auf die Hypothese einiger Physiologen, daß Vielheit der Embryonen Folge einer Superfocundation sey. Nur die Besorgniß zu weitläuftig zu werden, hält mich ab, durch viele Gründe das Gegentheil zu bekräftigen, daß nehmlich polyembryonische Pflanzensamen nur unvollständig befruchtet zu seyn scheinen.

Form und Structur der Embryonalschläuche sind bekannt. Sie bestehn aus einer fast kugelförmig geschlossenen, einfachen Zellhaut, die durch einen verticalen Ring größerer Zellen in zwey gleiche Hälften getheilt zu seyn pflegt. Dieser Ring liegt nicht von außen auf der Zellhaut des Schlauches, sondern er gehört zu ihr selbst, und unterscheidet sich nur durch die verschiedne Form der Zellen, aus denen er besteht. Er ist niemals vollständig geschlossen, sondern sein eines Ende verliert sich allmählich in die Membran; das andre geht in einen einfachen Zellfaden über, der dem Embryonalschlauch als Träger dient. Offenbar ist der Ring nichts anderes, als die Fortsetzung des seitwärts eintretenden Stiels. Wer verkennt wohl in dieser Beschreibung die Aehnlichkeit des Stiels mit der Nabelschnur, des Ringes mit der Raphe gewöhnlicher Samen?

Es ist wahr, die Embryonalschläuche springen auf, und streuen ihre Embryonen gleich Samen umher. Das ist aber auch der einzige Umstand, der sich mit unserer Ansicht nicht ganz so leicht zu vereinigen scheint, wie mit der gewöhnlichen. Wenn aber manche Embryonen, wie bekannt, ihre Samenhülle durchbrechen und sogar keimen, während sie noch im Schoß der mütterlichen Fruchthülle verschlossen liegen, warum sollten nicht andere vor der Keimung aus der Samenhülle herausfallen können? Und wie sehr das Aufspringen der Embryonalschläuche vom gewöhnlichen Aufspringen der Früchte abweicht, bedarf keiner Erörterung.

Das wichtigste Moment für morphologische Untersuchungen ist aber nicht die Structur der Organe, sondern ihr relativer Stand nach ihrem anatomischen Zusammenhange. Jede Frucht ohne Ausnahme ist gipfelständig auf einer bald kürzern bald längern Reihe von Knoten und In-

ternodien. Wie sehr auch oft die allmähliche Verkürzung oder gar das Zusammenschmelzen der höhern Internodien und Knoten, so wie die ungleiche Ausbildung der zur Frucht gehörigen Blätter nach verschiednen Seiten hin, diesen wahren Stand der Frucht verdunkeln, so ist mir doch keine Pflanze bekannt, in der ihn der Kundige nicht leicht entdecken könnte. Und es ist nicht schwer zu beweisen, daß jeder vorgebliche andre Fruchtstand mit dem Gesetz der pflanzlichen Metamorphose durchaus unvereinbar ist.

Ganz anders ist der Stand der Embryonalschläuche der Farrenkräuter. Sie liegen anfangs in der Substanz eines Blattes; später treten sie an dessen Rändern oder auf dessen unterer Fläche hervor, indem der sie bedeckende Theil der Blattsubstanz, der den Schleyer zu bilden bestimmt ist, zerreißt. Ein solches Organ kann nicht Frucht seyn, wenn wir nicht die aller verschiedensten Dinge mit demselben Namen bezeichnen, und den Begriff der Frucht ganz aufgeben wollen.

Die Samen dagegen sind stets Erzeugnisse der Blätter, hängen durch ihre Nabelschnur stets mit der Mittelrippe eines Blatts zusammen. Hierin liegt, wie ich denke, der entscheidendste Beweis, daß die Embryonenschläuche der Farrenkräuter wahre Samen sind, und folglich die sogenannten Fruchthäufchen oder sori nichts anderes als Placenten.

Alles weitere ergibt sich nun von selbst. Sind die Embryonalschläuche polyembryonische Samen, die durch zwey oder mehrere Placenten an einem Blatt befestigt sind, so muß dieses Blatt selbst Fruchthülle seyn. Und in der That unterscheidet sich diese Fruchthülle von den gewöhnlichen einblättrigen Fruchthüllen anderer Pflanzen, z. B. von der einzelnen Schlauchfrucht der Apocyneen, fast nur durch ihre freye flache Ausbreitung und durch das Hervorbrechen der Samen auf der Rückseite, zwey Eigenthümlichkeiten, die, wie ich sogleich zeigen werde, im genauesten Zusammenhange stehn, sowohl unter sich selbst, als auch mit der Natur der Farrenkrautblätter überhaupt. Ihr Stand aber ist genau derselbe, den ich als wesentlich zum Begriff der Frucht gehörend angezeigt habe.

Denn man glaube ja nicht, daß alle Blätter eines Farrenkrauts ohne Unterschied Samen zu bilden fähig sind. Die untern und äußern Blätter unsrer einheimischen Arten fand ich beständig steril; nur die Endblätter jeder Knospe des Rhizoms werden Frucht. Zwar fehlt es nicht an scheinbaren Ausnahmen von dieser Regel; bey manchen Arten, vor allen bey Polypodium piloselloides und Lygodium volubile bemerkte ich oft einige sterile Blätter über den samentragenden, und noch höher sogar abermals samentragende. Doch ist an dergleichen Exemplaren die Prolification selten zu verkennen. Und wo könnte Prolification leichter eintreten als hier, wo der Uebergang vom gewöhnlichen Blatt zum Fruchtblatt äußerlich oft kaum eine Metamorphose zu nennen ist?

Indeß fehlt es auch nicht an Arten, deren Früchte sich von den untern Blättern sehr auffallend unterscheiden; ja sogar zusammengerollte Ränder haben bekanntlich die Früchte einiger, zumal der Ophioglosseen, und sind dadurch den Früchten höherer Pflanzen so ähnlich, daß ältere Botaniker, bis auf Willdenow, kein Bedenken trugen, sie Capseln zu nennen. Der einzige wesentliche Unterschied besteht darin, daß die Ränder des Fruchtblatts höherer Pflanzen nach vorn, die der Ophioglosseen nach hinten zu sich einschlagen.

Um uns diese Erscheinung zu erklären, müssen wir einen Blick auf das Blattleben überhaupt, besonders auf das Leben der Fruchtblätter werfen.

Fast alle Blätter sind in der Knospe mehr oder weniger concav, wenn nicht gar, wie bey den Farrenkräutern, Droseraceen und wenigen andern, spiralförmig eingerollt; nach und nach breiten sie sich aus, und gehn in die Convexität über. Hiernach zerfällt das Blattleben in zwey oft sehr ungleiche Hälften. Bey den Fruchtblättern höherer Pflanzen ist die erste Hälfte des Lebens, die Periode der Convexität, außerordentlich lang; bis zur Samenreife beharren sie meist im Zustande der Knospe; das Aufspringen, der Uebergang zur Convexität ist Vorbote ihres Todes. Die Knospen der Farrenkräuter sind aber niemals so innig geschlossen; selbst ihre Fruchtblätter breiten sich gleich den übrigen früh vollständig aus; und ihre Samen bilden sich erst in der zweyten, weit längern Periode ihres Lebens, mit dem Uebergange zur Convexität. Der ganze Unterschied der Farrenkräuter von der Fruchtform anderer Pflanzen beruht also auf der verschiedenen Dauer der beyden Perioden ihres Blattlebens, und auf der Verspätung ihrer Samenbildung.

Wie dadurch zugleich der Stand der Samen auf der untern Blattseite bedingt sey, liegt nun am Tage. Der wahre Ursprung aller Samen ist in der Substanz der Fruchtblätter selbst zu suchen. Denn jede Nabelschnur entspringt aus der Mittelrippe des Fruchtblattes und verläuft bald länger zwischen den beyden Lamellen desselben. Zwar treten die Nabelschnüre in der Regel an den Rändern des Blatts, oder auch auf verschiedenen Puncten seiner Oberfläche (wie bey Butomus) aus der Blattsubstanz hervor, und die Samen hängen an ihren freyen Enden in der Höhle, die durch den Zusammenhang der Blattränder unter einander entsteht. Indeß verlängern sich die Nabelschnüre vieler Pflanzen allmählich immer mehr; es ist daher wahrscheinlich, daß die Samen oder vielmehr die noch unbefruchteten Eyer solcher Pflanzen anfangs, als die Nabelschnüre noch sehr kurz waren, wirklich in der Blattsubstanz lagen und erst durch das Wachsthum der Nabelschnüre in die Fruchthöhle gelangten.

Bey den Farrenkräutern, wo die Blattnatur der Frucht selbst noch am reinsten sich ausspricht, ist auch der Ursprung der Samen in der Blattsubstanz am leichtesten zu erkennen. Offenbar ist der sogenannte Schleyer derselben nichts anders, als derjenige Theil der Blattsubstanz, unter welchem sich Samen bildeten. Er zerreißt mit der zunehmenden Turgeszenz derselben. Da aber alle Samen das Dunkel suchen, und das Fruchtblatt der Farrenkräuter schon früh sich ausgebreitet hatte, so ist nichts natürlicher, als daß sie auf der untern, vom Sonnenlicht abgewandten Seite des Blatts hervorbrechen.

Das sind die Grundzüge meiner Ansicht von der Bildung der Farrenkräuter, welche ich der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zur Prüfung vorlegen wollte. Ei-

ne weitere Ausführung derselben, und Berichtigung verschiedener hier nicht erwähnter Irrthümer, behalte ich mir vor durch den Druck bekannt zu machen, und mit den nöthigen Abbildungen zu begleiten."

Der Unterzeichnete
erlaubt sich hiebey zu erinnern, daß er die im obigen Vortrage ausführlich entwickelten Ansichten schon vor vielen Jahren gelehrt, und bereits in seinem Lehrbuche der Naturphilosophie 1810 angedeutet, im botanischen Theile aber seiner Naturgeschichte 1825 mit klaren Worten ausgesprochen habe. Hier steht S. 9:

„Im Stocke der Acotyledonen ist weder Holzkörper noch Rinde gehörig ausgebildet, eben so wenig als Laub- und Geschlechtstheile, als welche den wesentlichen Theil der Blüthe ausmachen. Aus diesem Grunde kann es auch **nicht zur Frucht** kommen. Sie tragen eigentlich nur Samen, und die Moosbüchse, so wie die Farrencapseln sind, streng genommen, keine Gröpse (Capseln), sondern große Samen, in denen sich der Inhalt, eigentlich der Eyweißkörper (Perispermum), in Staub aufgelöst hat, welcher Staub indessen Samen genannt wird."

S. 475 heißt es von den **Lebermoosen**: „Die sogenannte Capsel ist die Samenschale (Testa), welche meist vierklappig, aber auch quer reißt; die Samen endlich mit den Schleudern sind das zerfallene Eyweiß (Perispermum). Bey den ächten Farren sind die Schleudern zum Ring geworden, der sich aber hautartig zu seiner Blase, der sogenannten Farrencapsel, ausdehnt, und die Samen, nehmlich das Eyweißpulver, einschließt. Der Schleyer entspräche dann der Mütze oder der ächten Capsel, obschon sie wieder Blüthenscheide ist: denn die niedern Pflanzen sind nichts als Samen oder Fruchttheile. Ein Pilz ist nichts als ein großer Same mit seiner Schale, in der das Eyweiß in Samenstaub aufgelöst ist."

S. 397 heißt es sodann von der **Mooscapsel**: „Betrachtet man nun diesen Capselbau auf genetische Art, so gleicht er in allen Theilen einem vollkommenen Pilz, bestehend aus 4 Blasenhäuten, Mütze, äußere und innere Besatzung, und Säulchen. Dieses entspricht dem hohlen Stiel der Pilze, die Mütze dem Balg oder Wulst, die 2 Besatzungshäute oder die eigentliche Capselwand der Samenhaut (Hymenium)."

S. 480 heißt es von der Marchantia: „Wir betrachten auch diese Capsel als eine bloße Samenschale, und die Samen mit ihren Fäden als Eyweiß."

Was ich Eyweiß in den früher sogenannten Capseln der Farren, Moose u. s. w. nenne, nennt Prof. **Meyer** Embryonen, welcher Meynung ich auch gewesen bin. Naturphilosophie 1810 II. S. 143. „Die Mooscapsel ist auch noch nicht als eine Blattcapsel zu nehmen wie die Capseln der Geschlechtspflanzen; sondern sie ist nur eine chemische Blase, gleichsam ein Pilz, dessen obere Hälfte als Deckel, entsprechend dem Pilzhute, abspringt. Die Mooscapsel ist ein Pilz auf einem Blattstengel. Der Moossamen ist noch kein Samen, sondern nur Keimpulver." S. 141. „Die sogenannten Farrensamen sind noch keine wahren Samen, sondern noch Keimpulver; **überhaupt entsteht kein Samen, ehe eine wahre Blüthe entsteht, kein Samen ohne Geschlechtsfunction**". S. 148: „Der Samen ohne Samenlappen ist nichts anders als der Embryo oder der Keim. Das Keimpulver ist daher der bloße Samenembryo".

Prof. Meyer kommt also hinsichtlich des sogenannten Farrensamens auf die Meynung, welche ich bereits verlassen habe, und zwar aus guten Gründen, welche in meiner Naturgeschichte S. 546 bey Pilularia stehen, und welche wieder die ganze oben gegebene Theorie enthalten. „In den Blattachseln sind 4klappige Blasen; darin oben eine zarte Blase mit gelben Körnern, unten eine ähnliche Blase mit büchsenartigen Capseln, worin ein Same. — Was man hier die Capseln oder Pillen nennt, betrachte ich als allgemeine Scheide, welche die männlichen und weiblichen Theile einschließt. Diese beyden sind wieder je in einer Blase (Schleyer), und das, was man Samen mit einem Deckel nennt, muß mithin als Capsel betrachtet werden, nach der gewöhnlichen Ansicht in der Botanik. Nach der Idee des Samens der Lebermoose, wo er nur Eyweiß enthält, ist aber die Büchse die Samenschale, der Schleyer die Capsel, und die allgemeine Scheide, welche beyde Geschlechtstheile einschließt, die besondere Scheide oder der Schleyer. Die Büchse enthält Schleim mit darin schwimmenden Körnern; dennoch dringt nur ein Keim mit einem schmalen Blättchen aus der Mündung, und hebt den Deckel weg. Diese Büchse oder **Samenschale** bleibt lange an jüngeren Pflänzchen hängen."

Diese Bemerkungen sollen sich übrigens nicht auf das beziehen, was Pr. M. von der Entwicklung der Frucht sagt. **Oken.**

8. Prof. **Zuccarini** aus München setzte die

Charactere

aus einander, deren er sich zur Unterscheidung der holzigen Gewächse im blattlosen Zustande bedient und welche er in seinem neuen Kupferwerke über diesen Gegenstand abbildet; sie beziehen sich auf die Blattnarbe, die Knospe und deren Decken, so wie auf das Vorkommen von Nebenblättern und Blüthen in den Knospen.

9. Prof. **Wenderoth** aus Marburg legte mehrere wenig bekannte und zweifelhafte Pflanzen zur Berathung vor.

10. Herr **Bouche** aus Berlin zeigte verschiedene lebende aus Samen gezogene Gewächse vor, welche bedeutende Abweichungen in ihren Formen von der Mutterpflanze zeigten.

3. Dienstags, den 23. September.

11. Prof. **Schultz** aus Berlin trug seine Ansichten über die

Samenhäute,

den Nabel und die übrigen Theile des Samens vor, wornach der Same ebenfalls aus einem Blatt entstanden gedacht werden muß, dessen Blattstiel den Funiculus umbilicalis bildet.

12. Prof. Kunth aus Paris trug seine neuen Ansichten über die Bildung der Blüthen der

Gräser

vor, wornach sie eigentlich 6männig und zweibig, den Palmen zunächst stehen würden; auch über die Bildung der Pistille so wie der Frucht theilte er neue und interessante Beobachtungen mit.

13. Dr. Göppert aus Breslau unterhielt die Gesellschaft mit seinen Versuchen über die verschiedenartige

schädliche Einwirkung

vieler Substanzen auf das Pflanzenleben und die Art der Einwirkung, welche er durch Experimente deutlich machte.

4. Mittwochs den 24. September.

14. Dr. Ratzeburg aus Berlin erläuterte durch Abbildungen seine über die

Pelorien

angestellten Beobachtungen. Schon an 25 Gattungen meist aus den Labiaten und Scrofularinen hat er diese Rückkehr zur regelmäßigen Form beobachtet.

15. Dr. Brandt aus Berlin legte das von ihm gemeinschaftlich mit dem Dr. Ratzeburg herausgegebene erste Heft der Giftpflanzen vor, und theilte ferner mit, daß er das Keimen bey der

Paris

beobachtet habe, und diese Pflanze bestimmt monocotyledonisch sey.

16. Prof. Henschel aus Breslau zeigte in Natur und Abbildung die

Monstrositäten

vor, welche er mehrere Jahre hindurch an den weiblichen Kätzchen von Salix cinerea beobachtet hatte, theils Formveränderungen der Pistille, theils totale oder partiale Umwandlung derselben in Stamina.

17. Derselbe legte auch die trocknen Exemplare von ihm gezogener

Bastardpflanzen

vor, welche nur in wenigen Fällen wirkliche Zwischenformen zeigten, namentlich bey der künstlichen Bestäubung zwischen Digitalis lutea und purpurea, fast gar nicht dagegen bey den Nicotianen.

18. Dr. Meyen aus Potsdam machte Einwendungen gegen die

antisexuelle Theorie,

sich stützend auf das eigenthümliche Verhalten, welches die Pollenfeuchtigkeit auf der Narbe, aber auf keinem andern Körper zeigt.

19. Prof. Hornemann aus Kopenhagen legte die Abbildung und Beschreibung des

Fucus buccinalis L.

vor, welche Alge bisher noch sehr unvollkommen gekannt war, und aus welcher er eine neue Gattung, Ecklonia, zu bilden wünscht.

20. Derselbe fragte nach, ob man Erfahrungen gemacht habe über das vorzugsweise Einschlagen des

Blitzes in Eichen

und das Vermeiden der Buche; denn nach amtlichen Rückfragen in Dänemark, wo zwanzigmal mehr Buchen als Eichen wachsen, schlägt der Blitz zwanzigmal mehr in Eichen als Buchen. Prof. Reum aus Tharand glaubt, diese Erscheinung von dem Wachsthum der beyden Baumarten herleiten zu können, indem die Buche, wenn sie frey steht, eine mehr runde oder kuglige Krone bildet, welche weniger anziehend ist, als die spertig ästigen Zweige der Eichen.

21. Prof. Wahlberg aus Stockholm gab ein Verzeichniß derjenigen schwedischen Pflanzen, welchen nach Prof. Friesens und seiner Meynung die Linneischen Namen zukommen, die jetzt andern Pflanzen beygelegt sind. Er glaubt, daß, wenn man diese Veränderung auch nicht billigen wolle, doch Linne's Citate nicht mehr fälschlich gebraucht werden sollten. Die Pflanzen sind folgende:

Nomina Linnaeana.	*Nomina Recentiorum.*
Veronica agrestis	Veronica pulchella *Roem.* et *Schult.*
Agrostis rubra	Agrostis vulgaris *Schrad.*
—— stolonifera	—— alba *Schrad.*
Panicum sanguinale (*Fl. Su.*)	Digitaria humifusa *Pers.*
Potamogeton gramineum	Potamogeton heterophyllus *Schreb.* (Foliis natantibus destitutus)
—— compressum	—— zosterifolius *Schum.*
—— marinum	—— filiformis *Pers.*
Myosotis arvensis	Myosotis intermedia *Link.*
Viola montana	Viola canina var. montana *Hornem.*
Gentiana Amarella	Gentiana uliginosa *Willd.*
Drosera longifolia	Drosera anglica *Smith.*
Ornithogalum luteum	Ornithologalum sylvaticum *Pers.*
—— minimum	—— Sternbergii *Hoppe.*
Allium Scorodoprasum	Allium arenarium *Smith.*
—— arenarium	—— vineale *Lin.* (posterius).
—— oleraceum	—— carinatum *Smith.*
—— carinatum	—— carinatum *Fries.*
Juncus articulatus	Juncus lamprocarpus *Ehrh.*
Rumex aquaticus	Rumex Hydrolapathum *Huds.*
—— acutus	—— obtusifolius var. (R. sylvestris *Wallr.*)
—— crispus	—— domesticus *Hartm.*
Polygonum Persicaria	Polygonum lapathifolium *Curtis.*
Cerastium vulgatum	Cerastium viscosum *Smith.*
—— viscosum	—— vulgatum *Smith.*
Sedum rupestre	Sedum reflexum *Lin.*
Rosa spinosissima	Rosa cinnamomea *Bessl.* (ex loco); —— pimpinellifolia *Lin.* (e descr.)

Rubus fruticosus [1]	Rubus plicatus —— nitidus —— fastigiatus	*Weihe*
Ajuga alpina	Ajuga genevensis *Lin.*	
Betonica officinalis	Betonica stricta *Mill.*	
Thymus Serpyllum [2]	Thymus angustifolius *Pers.*	
Geranium rotundifolium	Geranium pusillum *Smith.*	
Hypericum quadrangulum [3]	Hypericum dubium *Leers.*	
Filago montana	Gnaphalium arvense *Willd.*	
Hieracium Auricula	Hieracium dubium *Willd.*	
—— dubium	—— cymosum *Lin.*	
—— murorum β sylvaticum	—— murorum *Smith.*	
Quercus Robur α	Quercus pedunculata *Smith.*	
Salix cinerea	Salix acuminata *Hoffm.*	

Rationes vide in Wahlenb. *Flor. Suec.* et Friesii *Nov. Flor. Suec.* Ed. II.

5. Donnerstag den 25. September.

22. Prof. **Treviranus** aus Breslau erläuterte eine Ansicht über die

Licht- und Wärmeerscheinungen

bey den Pflanzen. Das Leuchten zeigt sich bey den Pflanzen nur als Wirkung des Lebens. Die an mehreren Aroideen beobachtete temporäre Wärmeerzeugung konnte er bey 13 verschiedenen Arten dieser Familie nicht bemerken, daher auch diese Erscheinung nur zufällig unter gewissen Umständen statt finden möge.

23. Prof. **Horkel** aus Berlin theilte seine Beobachtungen über die Samen von

Strotiotes aloides

mit, welche noch nie richtig abgebildet oder beschrieben wurden, und erläuterte auch die Bildungsgeschichte, so wie das Keimen derselben.

24. Prof. **Oken** aus München legte Exemplare und Zeichnungen von

Pflanzen-Versteinerungen

vor, welche Herr Dr. **Berger** in Coburg im Quadersandstein gefunden; es konnten ihm über die Blätter und Fruchtfragmente keine Bestimmungen gegeben werden.

25. Prof. **Link** aus Berlin stellte seine gegenwärtige Ansicht auf, daß die

Ovula

nicht aus den Rändern der die Frucht bildenden blätterartigen Organe entstehen, sondern aus der Mittelrippe; vorzüglich deutlich sey dieß an der Frucht von Veltheimia.

26. Derselbe sprach sich entschieden gegen die Ansichten über die

parasitischen Gewächse

aus, welche Dr. **Meyen** in der öffentlichen Versammlung entwickelt hatte; der Zustand inniger Vereinigung zwischen der Mutterpflanze und den Parasiten, worauf er so viel Gewicht lege, zeige sich eben so stark bey Viscum, wo die vom Holze des Baums aufgenommenen gefärbten Flüssigkeiten stets in die Substanz der Mistel übergehen.

27. Derselbe meynte endlich, man solle die nach den schwedischen Botanikern zu

ändernden Benennungen

vieler Pflanzen nicht annehmen, sondern alles in statu quo belassen, um noch größere Verwirrung zu vermeiden.

28. Prof. **Ehrenberg** aus Berlin legte der Versammlung vor:

a. die **Manna** vom Berge Sinai, nebst der Abbildung der sie liefernden Tamarix und der Insecten, durch deren Stiche die Manna ausschwitzet.

b. Die Abbildung der Alge, welche theilweise eine rothe Färbung im rothen Meere verursacht, die aber ganz verschieden ist von der durch Decandolle bekannt gewordenen, die den Murtner See roth färbte.

c. Abbildungen der Gattungen Sporosorium und Pseuthodica, wobey er seine Ansichten über diese parasitischen Pilze vortrug.

In den Abendunterhaltungen bey Beyermann wurden manche der hier berührten Gegenstände noch weiterhin besprochen. Daselbst kamen auch einige und dreyßig der versammelten Botaniker überein, das Andenken an die Berliner Versammlung noch insbesondere durch die Herausgabe eines Bandes bot. Abhandlungen festzuhalten, welche von den Gegenwärtigen bis Ostern 1829 eingesendet und sodann von Dr. Link redigiert werden sollten.

VI. Sitzungen der Zoologen.

Präses: Prof. **Oken** aus München
Secretär: Prof. **Lichtenstein** aus Berlin. — Abends 6 Uhr.

1. Freytags den 19. Septbr.

Nachdem Einiges über die Form dieser Zusammenkünfte verabredet war, wurden die Anwesenden gefragt, wer etwas mitzutheilen habe, das er in den öffentlichen Sitzungen vorzutragen nicht beabsichtige. Es meldeten sich **Berthold**, **Gloger**, **Gravenhorst**, **Gurlt**, **Himly**, **Hornschuch**, **Meyen**, **J. Müller**, **Nilsson**, **Rathke**, **Ratzeburg**, **Reich**, **Schilling**, **Schultze**, **Wagler**, **Weber** (aus Leipzig), **Wiegmann**. Einige davon trugen jedoch ihre Sache in der ärztlichen Abtheilung vor. Prof. **Rosenthal** zu Greifswald hatte eine Abhandlung eingeschickt.

1. Zuerst legte Prof. **Wagler** aus München die Abbildungen zu seinem System der Amphibien vor, wobey mancherley über die neuste Nomenclatur und Systematik zur Sprache kam.

2. Sodann zeigte Inspector **Eimbeck** aus Braunschweig einen **Vogel** vor, der eine merkwürdige Mittelform

---

1 Rubus fruticosus *Smith* etc. est Rub. frut. var. canus *Wahlenb. Fl. Su.*, Rub. Smithii *Hartm.*

2 Thymus Serpyllum *Pers.* etc. est Th. Chamaedrys *Fries.*

3 Hypericum quadrangulare *Smith* est H. tetrapterum *Fries.*

zwischen Anas Clangula und Mergus albellus darstellt. Die mehrsten der anwesenden Ornithologen wollten darin einen Bastard beyder Arten erkennen, einige lieber eine neue Species daraus machen. Gewiß ist, daß dieser Vogel im Laufe dieses Sommers bey Braunschweig geschossen wurde. — Derselbe hat ein Preisverzeichniß seiner Vögel und einiger Säugthiere mitgetheilt. Wird in einem Umschlage folgen.

2. Sonnabends den 20. September.

3. Dr. Gurlt aus Berlin zeigte Abbildungen merkwürdiger Monstrositäten vom Rinde und Hunde, die in der hiesigen Thierarzneyschule aufbewahrt werden, und erläuterte in mündlichem Vortrag die bildlichen Darstellungen von dem innern Bau, besonders dem Skelete dieser Mißbildungen.

4. Prof. Joh. Müller aus Bonn gab Rechenschaft von seinen Untersuchungen über die innere Bildung der Drüsen bey den unterschiedenen Thierformen, besonders über die Entwicklung der Nieren bey Amphibien und Vögeln; deßgleichen über die Bildung der Leber bey Mollusken, Crustaceen und Wirbelthieren. Sein Vortrag knüpfte sich an sehr hübsche Abbildungen, die er von dem innern Bau aller dieser Organe selbst angefertigt hat. Die Zahl dieser Abbildungen betrug über dreyßig.

5. Dr. Rathke aus Danzig legte seine Bemerkungen über die Entwickelung des Flußkrebses vor. Auch diese wurden von fein ausgeführten Abbildungen begleitet.

6. Prof. Nilsson aus Lund theilte einiges über seltne Fische der Nordsee mit, besonders über den schon von Retzius entdeckten Pleuroncetes cynoglossus und eine neue Art dieser Gattung, die er Pl. nigromanus nennt. Pr. Oken erwähnte, daß eine Abhandlung von Faber in dem neuesten Hefte, VIII. der Isis ebenfalls einige neue Arten von Pleuronectes beschreibe, die mit den hier erwähnten verglichen werden müßten, da Prof. Nilsson diese Arbeit noch nicht gekannt haben könne.

7. Die Dr. Brandt und Ratzeburg zeigten ihre Arbeit über die Walfische vor, und erläuterten die Kupferstiche, die sie darüber herausgeben, durch mündliche Erklärung über die Verschiedenheit der Arten, die sie vorzüglich nach dem Knochenbau bestimmen.

3. Am 22. Sept.

8. Prof. Otto aus Breslau legte Abbildungen microscopischer Muscheln und Schnecken aus dem Meeressande von Neapel vor, welche Dr. von Schönberg dort hat anfertigen lassen. Es sind meistens junge Schalen.

9. *Deinotherium* giganteum.

Eine Gattung der Vorwelt aus der Ordnung der Pachydermen, aufgestellt und beschrieben von Jakob Kaup, vorgelegt von Dr. A. A. Berthold aus Göttingen. Taf. I.

Herr v. Cuvier beschreibt in seinen meisterhaften Ossemens fossiles, tome second, I. partie, pag. 165—175 die Ueberreste eines urweltlichen Thieres, die in einer Reihe von Backenzähnen, mehreren einzelnen Backenzähnen und einem Radius bestehen, wird aber durch die Bildung dieser verschiedenen Zähne auf die Vermuthung geführt, daß sie vielleicht zwey Arten angehören, die am schicklichsten in die Gattung Tapir zu versetzen seyn möchten.

Dem zu Folge nennt er diese „Tapirs gigantesques", obgleich er die fernere Vermuthung, daß bey näherer Kenntniß dieselben vielleicht auch generisch von dem eigentlichen Tapir zu unterscheiden wären, nicht unterdrücken konnte, indem er sagt: „Il ne resteroit maintenant qu'à découvrir les canines et les incisives pour être en état de juger si la ressemblance de la dentition de ces animaux avec le tapir est complète, ce qui seroit nécessaire pour prononcer avec certitude sur leurs affinités. En effet, le tapir n'est pas le seul animal, qui ait des collines transverses aux couronnes de ses molaires, le lamantin et le kanguroo sont dans le même cas."

Diese letzte Vermuthung, gestützt auf die allgemeine Bemerkung, daß ein Säugthier, wenn es auch in der Form der Backenzähne einem ihm verwandten gleicht, dennoch generisch von diesem abweichen kann, wird nun zur Evidenz erhoben durch den kostbaren Ueberrest von Cuvier's Tapirus giganteus, welchen seit einiger Zeit das Darmstädter Cabinet der fossilen Knochen besitzt und dessen Bekanntmachung Herr Schleiermacher, Geheimer Cabinetssecretär Sr. königl. Hoheit des Großherzogs, der Gründer dieser reichen, auch von Hn. von Cuvier rühmlichst erwähnten Sammlung mir gütigst bewilligt hat.

Dieses sehr gut erhaltene, in seiner Art einzige Prachtstück besteht aus der, bis auf den abgebrochenen und fehlenden Processus coronoideus, vollständigen linken Hälfte des Unterkiefers, in welcher vorn der linke in der Mitte abgebrochene Stoßzahn und hinten die beyden letzten Backenzähne sich befinden, und aus dem vordern Stück der rechten Hälfte des Unterkiefers mit dem rechten, unbeschädigt gebliebenen Stockzahn. Die Zähne zeigen durch ihre völlige Ausbildung und geringe Abnutzung, daß das Thier ganz ausgewachsen war und in seinem kräftvollsten Alter zu Grunde gegangen ist.

Vor den Backenzähnen ist der Kiefer gebrochen, allein, wie es auch der Finder bestätigt, erst bey der Herausnahme aus der Erde; auch ist der Bruch zu neu und die Splitter sind zu scharf und unabgenutzt, um glauben zu können, daß derselbe vor Jahrtausenden gebrochen und dann fossil geworden wäre; die außerordentlich gut erhaltene Knochensubstanz würde auch an andern Stellen jetzt noch ebenso splitterig brechen.

Ich finde für nöthig dieß zu bemerken, weil man schon gezweifelt hat, ob die beyden Stücke zusammengehören, allein ein unbefangener Blick nur auf die Zeichnung, oder gar auf den von Herrn Galleriedirector Dr. Müller mit größter Sorgfalt im Cabinet aufgestellten Kiefer selbst, schließt jeden Zweifel hierüber aus.

Die Bildung der Backenzähne, von welchen das Cabinet, außer den Abgüssen der von Cuvier abgebildeten, noch eine schöne Suite besitzt, bestimmte den Hn. Geheimen Cabinetssecretär Schleiermacher mit Recht, dieselben

den von Cuvier unter dem Namen Tapirs gigantesques angeführten Thieren zuzuschreiben und der erste Blick überzeugte mich, daß diese Kinnlade einem Thiere angehört hat, das nur entfernte Aehnlichkeit mit dem Tapir zu haben scheint, von allen lebenden und fossilen Gattungen abweicht und für jetzt noch isoliert dasteht.

Diese Gattung gibt einen neuen Beleg dafür, daß in keiner Ordnung der Säugthiere in der Bildung der Vorderzähne so manchfaltige Abweichungen sich zeigen, als gerade in der Ordnung der Pachydermen, wohin auch diese Gattung, vielleicht in die Nähe von Hippopotamus und Tapir, zu stellen ist.

Wollte man unsere Kinnlade mit der des Känguruh vergleichen, so findet sich zwar bey diesem in den Querhügeln der Backenzähne, in dem diastema und in den zwey horizontalen Schneidezähnen einige Uebereinstimmung; allein wer möchte es wagen nach diesen wenigen Aehnlichkeiten das Känguruh im Allgemeinen mit unserem urweltlichen Thier vergleichen zu wollen, da hier schon die völlig verschieden gebildeten Stoßzähne einen ganz andern Gebrauch vermuthen lassen. Der Kiefer selbst weicht vom Kiefer des Tapirs sowohl wie aller übrigen Pachydernen in der Bildung bedeutend ab: denn er ist an seinem hinteren Theile fast gerade, biegt sich sich vor den vordersten Backenzähnen in einem Bogen nach unten und dann wieder nach oben. Der vordere Theil, woran keine Synchondrose wahrzunehmen, ist ausnehmend stark ausgebildet und der hintere Theil kann im Verhältniß zu ihm schwach genannt werden.

Außer dieser Form des Kiefers sind es die Stoßzähne, welche diese Gattung, mit Ausnahme der Soricinen und des Delphinus Desmaresti Risso, von allen bekannten Bildungen hinlänglich unterscheiden; sie sitzen in der Spitze des massiven Kiefers und haben sich, auf den gänzlichen Verlust der Schneidezähne hin, so ungeheuer ausgebildet, daß sie an ihrer Wurzel kaum 9 Linien von einander entfernt sind, ein Raum, in welchem, selbst in der Jugend, auch nicht einmal das Rudiment eines Zahns gesessen haben kann. Die Stoßzähne sind an der Seite zusammengedrückt, im Durchschnitt oval, an der Wurzel fast gerade, dann in einer sanften Krümmung aufwärts gebogen und endigen in eine abgerundete Spitze. Ihre vollkommen ebenmäßige Rundung zeigt deutlich, daß kein Zahn des Oberkiefers auf sie eingewirkt hat und daß dem Thier **höchst wahrscheinlich** die obern Schneidezähne gänzlich gemangelt haben, wenn nicht dieselben, wie bey den Spitzmäusen, über die unteren weggestanden haben. Auch ein Rüssel ist dem Thiere abzusprechen, da zur Durchlassung eines solchen der allzuschmale Zwischenraum zwischen den Stoßzähnen wohl nicht hinreichend gewesen seyn konnte, im Falle er nicht eine horizontale Richtung wie bey Sorex gehabt hat.

Was die Backenzähne betrifft, so gleichen sie besonders dem Backenzahn, welchen Cuvier pl. IV. fig. 3 abbildete. Diesen Zahn, von welchem Cuvier vermuthet, daß er wegen seiner Größe von den übrigen von ihm abgebildeten specifisch sich unterscheide, bin auch ich nicht ganz abgeneigt für von diesen verschieden und allein unserm Thiere zugehörig zu halten; daher ich auch nur auf dieses den Cuvier'schen Beynamen giganteus anwende, indem ich es der Zeit und dem glücklichen Scharfsinn des Gründers der vergleichenden Osteologie überlasse, näher zu bestimmen, ob diese kleineren Zähne nur, wie ich vermuthe, einem jüngeren Thier oder einer kleineren Art angehört haben.

Auf jeden Fall aber bilden beyde Arten eine eigene Gattung, die ich Deinotherium genannt habe, und ich hoffe durch eine genaue Ausmessung zu überzeugen, daß dieses Thier selbst die größten americanischen Mastodonten noch an Größe übertroffen haben muß; denn nimmt man an, daß sich bey fast allen Pachydermen die Länge des Unterkiefers zur ganzen Körperlänge wie 1 : 5 verhält, so muß dieß Thier, bey welchem der Unterkiefer $3\frac{1}{2}$ Fuß lang ist, wenigstens 18 Fuß lang gewesen seyn — eine Länge, die vollkommen mit der äußerst genauen Berechnung des Herrn von Cuvier übereinstimmt.

Dimensionen des Unterkiefers nach Pariser Maaß (pied du roi):

	F.	Z.	Lin.
Länge des Kieferknochens	3 F.	6 Z.	6 Lin.
Umfang des Kieferknochens an seinem vordern Theile	2 —	3 —	— —
Länge des Stoßzahns der obern Krümmung nach gemessen	1 —	5 —	— —
Umfang des Stoßzahns	1 —	1 —	2 —
Entfernung der Spitzen beyder Stoßzähne	— —	4 —	— —
Länge des Theils, worin die Backenzähne sitzen	1 —	2 —	7 —
Länge des vorletzten Backenzahns . .	— —	3 —	— —
Breite desselben	— —	2 —	8 —
Länge des letzten Backenzahns . .	— —	3 —	6 —
Höhe des hinteren Theils des Unterkiefers vom Gelenkkopf abwärts gemessen	1 —	1 —	9 —
Breite des Gelenkkopfs . . .	— —	7 —	4 —

Der Fundort der Kinnlade, wie aller übrigen Backenzähne, welche das Cabinet aufbewahrt, ist Eppelsheim bey Alzei in Rheinhessen, wo sie zufällig gegraben und im August dieses Jahres an das hiesige Cabinet abgeliefert worden ist.

Schließlich kann ich nicht umhin, den Naturforschern anzuzeigen, daß von diesem seltenen Stücke, sowie von allen diese Gattung betreffenden Ueberresten, an welchen das hiesige Cabinet sehr reich ist, ein großes lithographiertes Blatt von Hn. Dr. Müller, großh. Galleriedirector, erscheinen soll, das sowohl in technischer als naturhistorischer Hinsicht nichts zu wünschen übrig lassen wird.

Darmstadt den 30. October 1828.

10. Dr. Berthold aus Göttingen:

Ueber die Bildung und den Nutzen der Hagel (Chalazae) im Vogeley.

Die Metamorphosen, welche das Ey während des Bebrütens erleidet, gehören mit zu den Erscheinungen, welche schon in den ältesten Zeiten von den Naturforschern einer

genauern Berücksichtigung gewürdigt worden sind, so daß bereits Hippocrates [1] einen Vergleich der Entwicklung des menschlichen Embryos mit dem des Vogels im Ey, während des Brütens, anstellte. Das Ey selbst vor dem Bebrüten blieb hingegen weniger genau erforscht, obgleich Aristoteles [2], abgesehen von der ziemlich genauen Beschreibung der Entwicklungsgeschichte des Vogelembryos, das Ey selbst, und zwar als solches an und für sich, wenigstens oberflächlich, kennen lehrte. — Bey diesem Philosophen und Naturforscher des Alterthums ist es also, wo man die erste Nachricht über die Hagel [3] (Chalazae, Grandines, Tractus albuminosi, Columnae albuminosae, Appendices albuminis, Ligamenta suspensoria vitelli) zu suchen hat, und wo man dieselbe auch findet; — schon er sagt, daß sie an beyden Polen des Dotters gelegen und in Betreff der Bildung des Fötus nicht von Wichtigkeit seyen. Beym Aristoteles treffen wir aber nur unbestimmte Spuren einer Idee über die Genesis der Eytheile und so auch der Chalazae an. — Fabricius ab *Aquapendente* [4] ist es, welcher sagt, daß, sobald der Dotter in den Eyerdarm gelangt sey, die Chalazae sammt dem dicken (dem Dotter zunächst liegenden) Eyweiß mittelst der Wände des Canales aus dem dicken Theile des Blutes zunächst abgeschieden und gebildet würden.

Seit der Zeit haben viele Physiologen mit der Entwicklung des Eyes und des Fötus in demselben sich beschäftigt; deren Ansichten über die Bildung der Chalazae können auf folgende zwey zurückgeführt werden:

1. Man hielt die Chalazae für zusammengedrehte Fortsetzungen der Dotterhaut, welche dadurch entständen, daß sich das Eyweiß im Uterus zwischen die Schale und den Dotter legte, da nehmlich jene im Eyerstock unmittelbar als eine dicke lederartige Haut die Dotterhaut berührte; demnach seyen die Chalazae nichts anders als zwey häutige Theile, gleichsam Ueberbleibsel der frühen Anheftung der Dotterhaut an die Schalenhaut. Dieser Meynung sind Pander, [5] Carus [6] u. A.

Daß diese Art der Genesis der Eyerschnüre aber nicht angenommen werden könne, dafür sprechen folgende Umstände: a. Es ist erwiesen, daß die Schalenhaut erst tiefer im Eyerdarm und nicht im Eyerstock sich bildet: denn das, was man früher als Schalenhaut des Eyes im Eyerstock betrachtete, ist eine beym Zerplatzen der Eyhüllen am Eyerstock zurückbleibende, also eine dem Eyerstock, und nicht dem Ey, angehörende Membran. — b. Man trifft in keiner Periode des Durchgangs des Eyes durch den Eyerdarm eine Verbindung zwischen Chalaza und Eyschalenhaut an, was doch wenigstens mitunter geschehen müßte, wenn die Chalazae abgerissene Verbindungsorgane wären. c. Wollte man wirklich zugeben, daß die Dotter- und Eyschalenhaut in frühern Perioden der Existenz des Eyes innig an einander lägen und durch dazwischen tretendes Eyweiß von einander sich trennten; so sieht man den Grund des Abreißens der Verbindungsfäden nicht ein, denn diese haben eine bey weitem bedeutendere Länge, als der Raum zwischen Dotterhaut und Eyschalenspitze beträgt: die Hagel nehmlich sind gewundene Theile, welche, wenn man sie entfaltet, zu einer Länge von drey und mehreren Zollen anwachsen, ein Raum, der den zwischen Dotter und Eyschalenpolen sich befindenden an Ausdehnung bey weitem übertrifft.

2. Man behauptet, die Hagel seyen Organe späterer Entstehung; — erst nachdem das Ey in den Eyerdarm gelangt sey, würden sie gebildet; man betrachtete sie also als Gebilde, die mit einer Verbindung zwischen Dotterhaut und Eyschalenhaut nichts zu schaffen haben. — Diese Meynung, welche die nur etwas genauer ausgeführte des Fabricius ist, hat in neuerer Zeit Dutrochet [7] zuerst wieder aufgestellt. Er hielt nehmlich die Chalazae für zwey Stränge, mittelst welcher der Dotter aufgehängt ist, und welche unregelmäßig angeschwollene Verlängerungen seiner äußern Membran zu seyn scheinen; diese äußere Membran soll aus zwey vom Eyweiß gebildeten Epidermen bestehen. Späterhin berichtiget Dutrochet [8] seine Meynung dahin, daß das Ey mit seiner Dotterhaut in den Eyerdarm gelange und daselbst bald eine etwas dickere Haut, als die Dotterhaut ist, erhalte; diese Haut nennt er *Membrana chalazifera*. Diese Haut, welche in Folge der besondern Reizung, die der Dotter auf die Wände des Eyergangs ausübt, von der innern Fläche der Wände dieses Ganges abgesondert wird, legt sich an die Dotterhaut an und verwächst mit derselben; nach hinten aber sowohl als nach vorn tritt sie über den Dotter hinaus und bildet an diesen beyden Stellen Verlängerungen, welche die Chalazae vorstellen. — Purkinje [9] ist der Meynung, daß im Anfange des Eyerdarms da, wo die Längenfalten der Schleimmembran beginnen, die erste dünne Eyweißlage gebildet werde; daß diese den Dotter von allen Seiten her überziehe und an den beyden Polen, wo nach oben sowohl, als nach unten der Eyercanal sich zusammenzieht, als weiches durchsichtiges Säckchen, als Rudiment der Hagel, sich fortsetze Jetzt sind noch keine weiße Fäden in der Chalaza anzutreffen, während der Fortbewegung des Dotters aber legen sich immer mehr Eyweißlagen über einander an, und indem die erste oder unterste Lage erhärtet, so bilden sich die Fäden der Chalaza aus.

---

1 De natura pueri Sect. 3.

2 De historia animal. Lib. VI. cap. 2.

3 Der Name Hagel verdankt einer oberflächlichen Betrachtung dieser Gebilde, wobey sie gewissermaßen als aus hintereinander, gleich einer Perlenschnur, gelagerten Kügelchen oder Körnern zu bestehen scheinen, seinen Ursprung.

4 De formatione ovi et pulli, in op. omn. anat. et physiol. Lips. 1687. fol. p. 6.

5 Ueber das bebrütete Ey. Würzburg 1817. und Isis 1818. S. 513.

6 Zootomie p. 635.

7 Isis 1818. S. 115.

8 Journal de physique, de chimie, d'hist. nat. etc. Par. 1819. t. 88.

9 de ovo ante incubationem. Vratislav. 1825. 4. p. 15.

Diese Meynung von Fabricius, Harvey, Dutrochet und Purkinje habe auch ich in sofern bestätigt gefunden, daß an einem noch im Eyerstock enthaltenen unreifen, aber vollkommen ausgebildeten Dotter noch keine Chalazae vorhanden sind, daß diese erst während des Durchgangs des Eyes durch den Eyerdarm sich bilden, daß der Dotter nur eine Haut, und zwar eine zarte Dotterhaut vom Eyerstocke mit sich in den Eyerdarm hineinbringt, und daß die Eyschalenhaut erst im Eyercanal sich bildet. — Wie Harvey deutlich sich ausdrückt, sind die Chalazae nichts, als verhärtetes, zu einer Membran, oder zu Fäden gewordenes Eyweiß.

Das Gedreht- und Gewundenseyn dieser Gebilde hat man auf verschiedene Weise zu erklären sich bemüht. Oken [10] nimmt an, die Windungen rührten vom häufigen Umdrehen der Eyer her, wobey der Dotter immer einerley Lage gegen das Glahr behielte; indeß ist hiergegen einzuwenden: 1. daß die frischgelegten Eyer, und auch sogar die noch im Eyerdarm sich befindenden mit gewundenen Hageln versehen sind, und 2. daß die spiralförmigen Windungen der Schnüre, wie ich es wenigstens immer gefunden habe, bey allen Eyern nach einer und derselben Richtung gedreht sind, und zwar so, daß die Windungen (der Chalaza des stumpfen Endes von der Spitze der Schnüre gegen den Dotter hin, die des spitzen aber, von dem Dotter aus gegen das Ende der Chalaza hin) rechts, d. h. einer gewöhnlichen Schraube parallel laufen; — rührte das Gedrehtseyn aber von dem öftern Umdrehen der Eyer außerhalb des Körpers her, so müßten die Schnüre, der Richtung der Umdrehung gemäß, bald links bald rechts gewunden erscheinen. — Pander glaubt, daß das Gedrehte wahrscheinlicher Weise durch das Ablösen von der Schalenhaut herrühre, eine Ansicht, die aber, ungeachtet man nicht wohl einsieht, wie durch das Ablösen oder Abreißen einer Membran oder eines Fadens von einem Puncte, an den derselbe befestigt war, eine Drehung desselben verursacht werden kann, hauptsächlich deßhalb falsch ist, weil eine Schalenhaut erst spät, und zwar erst mehr unten im Eyergang gebildet wird. — Carus [11] läßt die Drehungen durch die Bewegung des Dotters entstehen, was aber auch nicht zugestanden werden kann, und zwar aus dem Grunde, weil alsdann die Windungen bey beyden Schnüren vom Dotter aus nach beyden Enden hin, entweder rechts oder links gewunden verlaufen müßten.

Die Bildung der Chalazae fand ich, in mancher Hinsicht mit den oben genannten Beobachtern übereinstimmend, auf folgende Weise vor sich gehend:

Das mit einer Dotterhaut umgebene, vom Eyerstock herkommende Ey, der Dotter, gelangt in den Anfang des Eyerdarms, welcher, als ein etwas bauchiger Behälter, den Dotter in sich aufnimmt und von allen Seiten her umschließt. Die feine Dotterhaut würde aber zweifelsohne zerreißen, wenn der in ihr enthaltene Dotter durch die Contraction der Wände des Eyerdarms weiter fortgetrieben würde; und dem gemäß bildet sich um das Ey herum aus einer, durch einen Reiz besonderer Art verursachten (der Ergießung des prostatischen Saftes analogen) Absonderung, die erste Quantität (Lage) von Eyweiß. Erst, nachdem diese Eyweißablagerung Statt gefunden hat, rückt der Dotter tiefer in den Eyercanal hinein. — Die erste, auf die angegebene Weise abgesonderte Eyweißlage zeigt, indem sie näher dem Eyerstocke abgesondert wird, und näher dem Anfange des Hühnchens sich anlagert, ein größeres Streben, vest zu werden, als die übrigen Eyweißlagen; sie wird membranartig, gewährt der Dotterhaut eine größere Vestigkeit, und macht eine bessere und leichtere Fortbewegung des Dotters durch den Eyerdarm hindurch möglich. Wenn nun das erste Eyweiß ergossen und angelagert ist, so tritt die Fortbewegung des Dotters ein. Das Eyweiß wird aber nicht einzig und allein an der Stelle, wo der Dotter liegt, sondern, in Verbindung mit dem frühern, noch eine gewisse Strecke über dieselbe nach vorn hinaus im Eyergang abgesondert, und indem auch diese über das Eyweiß hinausragende Masse erhärtet, hat sich die Chalaza gebildet, welche nicht im Anfange, sondern erst später hin gewunden erscheint. Die erste Lage des Eyweißes erscheint dann als äußerer Ueberzug, oder Epidermis der Dotterhaut, und als Fortsetzungen dieser Epidermis sind die Chalazae zu betrachten. Der Eyerdarm zeigt bey der Fortbewegung des Eyes eine schraubenförmige Bewegung, und eben diese Bewegung ist es, welcher die Chalazae ihr gedrehtes Ansehn verdanken.

Den Nutzen der Hagel hat man von Aristoteles Zeiten an bis jetzt als sehr verschieden angegeben.

Fabricius ab Aquapendente hielt diese Gebilde dazu bestimmt, dem Embryo die Gestalt zu gewähren, und zwar, weil dieselben in gekochten Eyern die Form eines Hühnchens zeigten. Aldrovand [12] hielt sie für den Samen des Hahns. Harvey [13] betrachtete sie als die Pole des Microcosmus (des Dotters nehmlich) und als die Verbindungsfäden aller Puncte des Eyes; durch sie sollten nicht nur die Flüssigkeiten an den entsprechenden und bestimmten Stellen, sondern auch in ihrer gegenseitigen Lage zu einander erhalten werden. Needham [14] nimmt sie für Sustentacula des Dotters im Mittelpuncte des Eyes an. — Haller [15] nannte sie aus Eyweiß bestehende Organe; er meynte gleich Needham, daß der durch sie unterstützte Dotter gleich einer Erdkugel mitten im Eyweiß schwimme. Auch Tiedemann [16] meynt, sie seyen zur Bevestigung des Dotters in seiner Lage bestimmt. — Daß sie nicht dazu bestimmt sind, den Dotter im Eyweiß schwebend zu erhalten, dafür spricht die Organisation dieser Gebilde: denn dazu wäre es unumgänglich nöthig, daß sie einerseits an den Dotter, an-

10 Isis 1817. S. 1531.

11 Zootomie p. 685.

12 Ornithologia. Francf. p. 99.

13 De generatione animalium, Exercita . 61.

14 De formato foetu. p. 88.

15 De formatione cordis. Obs. 1.

16 Zoologie. Bd. 3. Heidelb. 1814. p. 95.

dererseits aber an die Schalenhaut sich bevestigten. Dem ist aber nicht so, denn das Ey mag gehalten und gedreht werden wie es will, so bekommen die Chalazae jedesmal eine andere Richtung; sogar kann man sie zwingen, die Pole des Eyes, d. h. die Richtung gegen das spitze und stumpfe Ende hin, zu verlassen. Auch ist es nicht einmal richtig, daß der Dotter mitten in dem Eyweiß schwimmt; im Gegentheil, da er specifisch leichter ist, als dieses, so steigt er in dem Eyweiß beständig fort in die Höhe.

In neuerer Zeit haben sich zwey Hauptansichten über den Nutzen der Chalazae geltend gemacht:

1) Man hielt sie dazu bestimmt, den Dotter dergestalt in dem Eyweiß schwimmend zu erhalten, daß der Hahnentritt, man möge das Ey drehen und wenden wie man wolle, immer nach oben gerichtet sey; auf diese Weise nehmlich, und zwar, weil die Insertionspuncte der Hagel am Dotter nicht gerade in den Mittelpunct, sondern in den Punct einer Kugel im Verhältniß wie 80 zu 100 fallen, würde das Gleichgewicht der Kugel aufgehoben, und der kleinere Abschnitt des Dotters, an dem sich der Hahnentritt befindet, in der Richtung nach Oben erhalten. Dieser Meynung sind **Paris**,[17] **Dutrochet**,[18] **Purkinje**,[19] u. a. — **Dutrochet** sagt darüber „ce mécanisme aussi simple qu' admirable est un resultat de la nature des rapports préétablis qui existent entre la situation de l'oeuf dans l'ovaire, la position du pavillon de l'oviductus et la forme de ce dernier."

Gegen diese Ansicht sprechen aber folgende Gründe:

a. Eine von **Dutrochet** angegebene Präexistenz in der Bildung von Theilen ist nicht wohl anzunehmen, und anderswo in der Physiologie nicht nachzuweisen.

b. Experimente über diesen Gegenstand sprechen nicht zu Gunsten dieser Ansicht, denn die Cicatricula bleibt nach Oben gewendet, wenn ein oder beyde Chalazae abgeschnitten werden, oder auch, wenn die Chalaza des stumpfen Endes als Bildungsfehler, oder auch in Folge der beginnenden Fäulniß des Eyes mangelt. — Diese Versuche habe ich zu wiederholtenmalen angestellt, und immer mit demselben Erfolg. Auch ohne Chalazae fand ich den Hahnentritt, ich mochte das Ey (unter Wasser und die geöffnete Stelle der Schale durch eine Wachsschale ersetzt) wenden wie ich wollte, die nach Oben gerichtete Stelle desselben einnehmen.

2) Man glaubte sie als einsaugende Gefäße ansehen zu dürfen. Dieser Meynung sind **Bellini**,[20] **Léveillé**,[21] **Tiedemann**, **Carus**, **Dutrochet** und andere. — Die drey ersten haben einen Canal beschrieben, den **Pander** und mehrere andere nicht gefunden haben; auch **Gruithuisen**[22] (dem die Chalazen räthselhafte Organe sind, der die beyden Chalazen für von einander im Bau verschiedene Organe hält, „indem die eine ein drüsenartiges, die andere ein gefäßähnliches Ansehen hat") konnte keinen Canal in ihnen auffinden, und meines Wissens ist ein Canal späterhin nur von **Dutrochet** wahrgenommen worden; er will ihn sogar mit einer gelben Materie angefüllt angetroffen haben. **Dutrochet** und **Purkinje** stimmen darin mit einander überein, daß der Canal der Chalaza nicht an der innern Oberfläche der Dotterhaut münde; **Pander**, welcher keinen Canal bemerkte, gibt an, daß man auf eine kurze Strecke von der innern Fläche der Dotterhaut aus eine Borste in die Chalaza einschieben könne. — Ich habe trotz aller Mühe keinen Canal entdecken können, und was **Pander** als Anfang eines Canals betrachtet, ist nur eine Vertiefung an der innern Fläche der Dotterhaut (der Insertionsstelle der Chalaze gerade gegenüber), welche davon herrührt, daß das Ende des Hagels im Wasser etwas herabsinkt, und den ihm gegenüber gelegenen Punct der Dotterhaut etwas mit sich herabzieht, wodurch diese dann gleichsam einen kleinen Sack vorstellt. — Was man als Canal betrachtet hat, ist nur der Eyweißmittelpunct, um welchen die Chalaza sich windet; mitunter ist es mir gelungen, zwischen den Spiralwindungen eine feine Borste fortzuschieben, aber nie in den gewundnen Fäden selbst; diese besitzen keine, sondern umgeben nur, wie die spiralförmig gewundenen Häute der Luftgefäße der Insecten, einen Raum, der mit Eyweiß angefüllt ist und mit dem Eydotter in keiner unmittelbaren Verbindung steht. — Man bemerkte, daß wenigstens in einer gewissen Periode des Bebrütens der Dotter an Volumen zu- und das Eyweiß abnimmt; da aber die Abnahme dieses und die Zunahme jenes nicht gleichen Schritt beobachten, so darf wohl angenommen werden, daß wenigstens ein gewisser Theil des Eyweißes durch die Poren der Eyerschale verdünstet. — Die Portion Eyweiß, welche während des Bebrütens etwa dem Dotter beygemischt wird, kann ebenso gut durch die Porosität der Dotterhaut als durch die Schnüre aufgesogen werden. **Panders** Erfahrungen sprechen mehr für die erstere, als für die letzte Auffaugungsart: denn a) findet die Veränderung der Dottersubstanz, die Halonenbildung, nicht an den Stellen, wo die Chalazae an die Dotterhaut sich ansetzen, sondern unmittelbar unter dem Hahnentritt Statt; b) verschwinden die Hagel schon am fünften Tage des Bebrütens, und c) wenn auch wirklich ein Canal vorhanden seyn sollte, so ist dieser doch immer noch zu fein, um das Eyweiß aufsaugen zu können, zumal da man den vermeintlichen Canal bis jetzt noch nicht bis an die innere Fläche der Dot-

17 Transact. of the Linn. Society. Vol. 10. P. 2. Lond. 1811. p. 304.

18 A. a. O.

19 A. a. O.

20 Opuscula aliquod ad Pitcarnium. Pistorii 1695.

21 Sur la nutrition des foetus. Paris 1799.

22 Salzburger med. Zeitung 1818. Bd. 4. S. 128.

terhaut verfolgt hat, und da die Chalaza nicht Organ und Fortsetzung der Dotterhaut, sondern nur membranös gewordenes Eyweiß ist. Wäre wirklich ein Canal vorhanden, so würde derselbe gewiß von **Harvey**, [23] der als genauer Forscher und Untersucher bekannt ist, und der die seltene Gelegenheit hatte, die Chalazae eines Straußeyes zu untersuchen, erwähnt worden seyn. — Daß aber durch die Dotterhaut etwas aufgesogen werde, dafür spricht der Umstand, daß man bald nach dem Bebrüten an der Stelle der Cicatricula eine Vertiefung und den Eintritt des Eyweißes in dieselbe bemerkt.

Nachdem wir nun gesehen haben, daß die Dotterschnüre weder als Balancirstöcke, noch als auffsaugende Gefäße betrachtet werden können, so frägt es sich, wozu sie denn eigentlich der Natur gemäß dienen, welche Bedeutung selbige für das Ey haben? — Um hierüber auf das Reine zu kommen, ist es nothwendig, die Genesis dieser Gebilde im Auge zu behalten; denn mit ihrer Bildung und Ausbildung hängt ihre physiologische Bedeutung innigst zusammen. Demgemäß dürfen wir folgendes vestsetzen:

1) Da sich der Eyerdarm, als kräftig wirkendes musculöses Gebilde, über dem Dotter zusammenzieht, und dieser nur von einer sehr zarten und dünnen Membran umhüllt ist, so würde die Dotterhaut platzen, wenn nicht der Eyerdarm über dem Dotter gleichmäßig sich zusammenzöge; da aber ein gänzlich gleichmäßiges Anlegen der Haut des Eyerdarms an den beyden Polen nicht wohl Statt haben kann, so bilden sich daselbst die Chalazae, und halten der von allen Seiten hin auf den Dotter einwirkenden Kraft des Eyerdarms das Gleichgewicht.

2) Die Chalazae halten, wie es schon von **Harvey** angegeben ist, die verschiedenen Bestandtheile des Eyes, besonders den Dotter und die verschiedenen Arten des Eyweißes in einer gewissen gegenseitigen Verbindung zu einander, und tragen dazu bey, daß das Ganze des Eyes sphärisch sich gestaltet, mit einer Haut, die nach **Vauquelin** erstarrtes Eyweiß vorstellt, und endlich von einer Schale, welche durch ihre Crystallisation hauptsächlich die bleibende Eygestalt bedingt, umgeben wird.

3) Der Haupt- und wichtigste Nutzen der Chalazae bezieht sich aber auf die Fortbewegung des Eyes im Eyerdarm, ehe der Dotter schon gänzlich vom Eyweiß eingehüllt ist, und bevor die Eyschalenhaut und die Schale sich gebildet haben. Wenn der Dotter im Eyerdarm durch den Druck der Wände dieses sich fortbewegen müßte, so würde an der Stelle, wohin die Bewegung gerichtet ist, durch das Nachschieben von hinten ein Zerplatzen der dünnen zarten Dotterhaut zu befürchten seyn, und demgemäß findet man, daß die Chalazae sich bilden, und zwar als zu Häuten verdichtetes Eyweiß. Auf diese Stränge wirken die Häute des Eyerdarms ein, ziehen die vordere derselben vorwärts, **schieben**, da sowohl vor als hinter dem Dotter der Eyerdarm eine gleiche spiralförmig fortkriechende Bewegung äußert, die hintere Chalaza von hinten nach vorn, bis endlich die Eyschalenhaut und die Schale selbst sich gebildet haben; worauf dann die Chalazae wegen der Drehungen und Windungen, die sie erfahren haben, gleich einem drallen Faden sich in sich selbst zurückziehen und die besondere Beschaffenheit, die man bey den Chalazen der gelegten Eyer antrifft, annehmen. Dieses Ziehen ist aber zu gleicher Zeit ein Schieben; denn die Chalazae werden **vorgeschoben** und hiermit zugleich der Dotter **nachgezogen**; da aber die Wände des Eyerdarms auch auf den Dotter einwirken, so wird dieser auch außerdem noch **fortgeschoben**.

So wäre also die Bedeutung der Chalazae zugleich mit dem Nutzen gegeben; wie jene eine mechanische ist, so verhält sich auch dieser mehr mechanisch; indeß, was wichtig zu bemerken ist, es bezieht sich dieser mechanische Nutzen auf den Zeitpunct der Bildung selbst, und dieses ist ein Grund, weßhalb von keiner teleologischen Deutung die Rede seyn kann. Rein teleologisch ist aber die Ansicht der Chalazenbildung, wenn man diese aus dem Grunde geschehen läßt, damit späterhin die Cicatricula nach oben in dem wärmsten Puncte des Eyes während des Bebrütens erhalten werde.

— Nachdem man die Chalazae als Organ der Ernährung des Dotters aus dem Eyweiß betrachtet hat, so könnte man auch die Frage aufwerfen, ob dieselben nicht vielleicht als Respirationsorgan des Dotters des unausgebildeten Hühnchens zu betrachten seyen? — Diese Frage bejahte ich zuerst und zwar aus folgenden Gründen:

1) Es ist ausgemacht, daß das Eycontentum und die äußere Luft mittelst der Porosität der Eyerschale und Schalenhaut in einem gewissen Wechselverhältniß stehen. Die Einwirkung des Sauerstoffs der äußern Luft findet aber zunächst in dem Theile des Eyes Statt, welcher der Schale am nächsten liegt, also im Eyweiß; da nun aber die erste Bildung des Hühnchens im Dotter vor sich geht, so sind es die Chalazae, welche den Sauerstoff aus dem Eyweiß aufnehmen und dem Dotter zuführen.

2) Die Chalazae scheinen eine besondere Bedeutung auf die erste Entstehung des Hühnchens zu haben, denn sie verschwinden am 5ten Tage des Bebrütens, also in einer Periode, in welcher das Hühnchen soweit sich schon entwickelt hat, daß es einem höhern Respirationsprozeß sich unterzieht.

3) Sie verschwinden bey faulenden Eyern, also wenn das normale Wechselverhältniß des Dotters und des Eyweißes zu einander ein anderes geworden ist.

4) Sie bilden durch ihre Wirkungen eine Art von Canal, welcher mit Eyweiß angefüllt ist, und gleichen in ihrer Bildung einigermaßen den Spiralgefäßen der Insecten und Pflanzen, so wie den Luftröhrenringen der höhern Wirbelthiere. [24]

---

23 A. a. O. Exercit. 12.

24 Meine Abhandlung über die Bedeutung der Luftröhrenringe; in Isis 1826.

5) Wir treffen die Chalazae nur in den Eyern der Vögel, nicht in denen anderer Wirbelthiere, der Amphibien und Fische, an.[25] Da wir aber sehen, daß die Vögel vorzüglich Brust- und Luftthiere sind, so bemerken wir ein als Luftorgan fungierendes Gebilde schon in ihren Eyern angedeutet.

Aber der Umstand, daß die Bildung des Hühnchens nicht in der Nähe der Chalaza, sondern von dieser entfernt vor sich geht, daß das Verschwinden dieser Gebilde gleichzeitig mit dem der Dotterhaut Statt hat, daß bey faulenden Eyern auch die Dotterhaut nach und nach aufgelöst wird, daß die Form der Spirale nicht immer auf Respiration hindeutet, daß die Eyer der Insecten, Thiere, welche eben so gut, und noch eher als die Vögel Luftthiere sind, keine Chalazae besitzen, und daß die Insectenstufe der Vögel erst in der Zeit beginnt, in welcher die Chalazae zu verschwinden anfangen, sind Momente, die die Respirationsfunction der Chalazae — **nicht** zulassen.

11. Dr. **Wagner** aus Schlieben bey Wittenberg hatte Bemerkungen über Vipera Berus dem Dr. D'Alton zum Vorlesen übergeben.

4. Den 23. September Abends. —

12. Gymnasiums-Director **Bellermann** aus Berlin zeigte **Petrefacten** vor, worunter besonders viel hübsche **Hippuriten**.

13. Prof. v. **Baer** aus Königsberg ladet auf Morgen früh 9 Uhr in das Mineralien-Cabinet ein, um die von Dr. **Chamisso** mitgebrachten **Mammuths-Zähne** zu besehen.

14. Dr. **Rathke** aus Danzig trägt auf Untersuchung über die **Bernstein-Insecten** an. In Gemeinschaft mit Dr. **Behrendt** in Danzig hat er eine große Menge Insecten in Bernstein gesammelt, nehmlich 700 Coleopteren, 57 Hemipteren, 14 Lepidopteren u. s. w.

Die anwesenden Entomologen übernahmen die nähere Untersuchung dieser Exemplare, Senator v. **Heyden** aus Frankfurt und Reg. R. **Schmidt** aus Stettin die Coleopteren; Prof. **Gravenhorst** die Ichneumoniden; Hr. **Meigen** und Pr. **Wiedemann** die Dipteren u. s. w.

15. Pr. **Hornschuch** aus Greifswald legt Abbildungen von dem bey Rügen gestrandeten **Walfisch** (Balaena rostrata (vielleicht mehr B. rostrata australis *Freycinet*) *Fabr.*) vor; deßgleichen von **Robben**, besonders von Ph. Gryphus *O. Fabr.* mit mancherley Bemerkungen über ihr Vorkommen an der pommerschen Küste. Auch etwas über Medusa aurita.

25 Ich habe sie niemals in den Eyern dieser letztern Thiere, so viel ich deren zu untersuchen Gelegenheit hatte, angetroffen. v. Baer, wie er mündlich versicherte, hat sie nicht in den Eyern der Schildkröte gefunden, bey denen sie Tiedemann gefunden haben will.

5. Am 24. September.

16. A. von **Humboldt** zeigte einige Versuche über die **galvanische Wirkung** bey Unterbindung der Nerven nach seinen neuesten, in Paris bekannt gemachten Entdeckungen.

17. Der **Secretär** las **Rosenthals** (in Greifswald) Abhandlung über die Bildung der **Walfischbarten** vor, unter Vorzeigung der damit eingesandten Abbildungen und Präparate.

18. Pr. **Oken** legte eine neue kleine Art von Cyprinus aus der Isar vor, die Hr. Agassiz in München entdeckt und C. Uranoscopus genannt hat.

Cyprinus Uranoscopus (*Agassiz*). Cirris duobus longioribus, ore infero, angustiore; maxilla superiore in nasum prominentem producta; maxillam inferiorem valde superante.

Unterscheidet sich von Gobio:

1) Durch die schlankere Gestalt, der Leib spitzt sich gegen den Schwanz sehr zu.
2) Durch den spitzern Kopf, die Augen stehen der Brustflosse und der Schnauzenspitze gleich nah, bey Gobio der Schnauzenspitze näher.
3) Der Bartfaden ist 3mal so lang als bey Gobio.

Dieses niedliche Fischlein hat einen ausgezeichneten Silberglanz; auf dem Rücken ist es graulich, hinter der Rückenflosse quer 2 oder 3 dunklere Bänder, und auf der Seitenlinie 4 — 5 dunklere Stellen, oft als deutliche schwärzliche Flecken bemerkbar. Alle Flossen ungefleckt, zuweilen eine schwache Querbinde durch Rücken- und Schwanzflosse.

C. Gobio ist viel dunkler gefärbt, schimmert ins stahlblaue, hat deutliche Flecken in 2 Reihen an den Seiten; auch hat er starkgefleckte Rücken- und Schwanzflossen.

C. Uranoscopus hat kleinere Schuppen.

Es lebt an sehr steinigen Orten der Isar, hält sich immer wie Gobio auf dem Grunde des Wassers, und sucht besonders reißende Stellen auf, wo es nur selten und mit Mühe mit dem Hebgarne gefangen wird. Es steht außer dem Wasser gleich ab, Gobio hingegen hat ein weit zäheres Leben.

Kommt in München auf den Markt und wird als ein Leckerbissen sehr gesucht und theuer bezahlt. Die Fischer nennen es **Steinkressen**.

Könnte bloß mit Gobio verwechselt werden! Die übrigen Species Cyprinus mit Bartfäden sind Carpio, Tinca, Barbus, an die nicht zu denken ist.

4) Der Oberkiefer ragt sehr über den untern vor und ist nasenförmig vorspringend wie bey Cyprinus Nasus; Cyprinus Gobio dagegen hat beyde Kiefer fast gleichlang.
5) Mundöffnung bey Uranoscopus sehr schmal und klein,

ter der Schnauze bey Gobio viel größer, abgerundet an der Schnauzenspitze.

6) Augen stehen bey Uranoscopus nach oben und sind näher an einander gerückt. Gobio hat sie seitlich.

7) Das Verhältniß der Flossen zu einander ist dasselbe, allein die Form und Größe ist verschieden.

α) Uranoscopus hat verhältnißmäßig größere Flossen.

β) Brustflosse bey Uranoscopus spitzer und breiter.
— — Gobio mehr abgerundet.

Bauchflosse bey Uranoscopus rautenförmig.
— — Gobio abgerundet.

Afterflosse bey Uranoscopus stärker ausgeschweift und länger als bey Gobio.

Schwanzflosse bey Uranoscopus viel größer, breiter, stärker ausgeschweift und vom Körperende deutlicher abgeschieden als bey Gobio (Abgebildet Isis 1828. Heft X.).

19. Conservator Schilling aus Greifswald machte die Anwesenden mit seinem Verfahren bey Aufbewahrung der Medusen in Weingeist bekannt, und zeigte die Eyer von Sterna macroura vor.

20. Pr. Gravenhorst brachte die Probedrücke von seinen Kupfertafeln zu der N. G. der Amphibien, die nächstens herauskommen werden.

21. Hr. Gloger aus Breslau zeigte das Manuscript seiner Abhandlung über die von Aristoteles genannten und mit Merkmalen bezeichneten Vögel, die nächstens im Druck erscheinen wird.

22. Hofrath Schottin, Physicus zu Köstritz ließ folgenden Auszug aus einem Schreiben an die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes nebst Abbildungen vorlegen.

Ueber die fossilen Knochen bey Köstritz Tafel I.

Die gegen Sie bereits erwähnte Grube, welche ich im Winterschen Gypsbruche in einer muldenförmigen, mit aufgeschwemmtem Lande ausgefüllten Ausweitung des Gypses graben ließ, war 20 Fuß lang, 16 Fuß breit und 36 Fuß tief, und befand sich an derselben Stelle, an welcher Herr Graf Caspar von Sternberg voriges Jahr etliche Rennthier-Geweihe ausgrub. Den Boden dieser Grube bildete eine Gypsbank, welche ohne Klüfte und Spalten war, und einem 24 Fuß hohen und ungefähr 12 Fuß dicken nach Westen gelegenen Gypskegel zur Grundlage diente. An diesem Kegel klebten von seiner Spitze an, bis zu seiner Basis herab, Knochenfragmente von allerley Thieren, welche in erdigen Gyps gehüllt waren. Was von Knochen an dem Kegel bis zur Basis desselben herabgerutscht war, schien mittelst des erdigen Gypses etliche Ellen weit in das aufgeschlemmte Land hinein geschwemmt worden zu seyn. An dem aufgeschwemmten Lande bemerkte man da, wo es sich an den Gypskegel lehnte, eine Art Rinne, welche längs dem Kegel, an welchem gleichfalls eine Art Rinne (dergleichen Rinnen habe ich sonst fälschlich für Klüfte gehalten) zu bemerken war, herablief, ungefähr 2 Fuß breit, und mit einem lockeren Gerölle ausgefüllt war. Auch in diesem Gerölle, das 12 Fuß tief von Tag herab an der Spitze des Gypskegels seinen Anfang nahm, und also mit einer 12 Fuß mächtigen Lehmmasse bedeckt war, kamen Knochenfragmente von Füchsen, Mäusen, Pferden und Menschen vor, auf welche dann Knochenfragmente von Gazellen, Rennthieren, Büffeln, Rhinozerossen, Elephanten, Wieseln, Vögeln, Hyänen und andern mir unbekannten Fleischfressern folgten. Den Beschluß dieser Knochenbreccie machten wieder Mäuseknochen in großen Massen. Wenn sich die fossilen Knochen in der Nähe des Gypskegels in einer Tiefe von 12 bis 36 Fuß fortlaufend zeigten, so kamen sie dagegen in einiger Entfernung von diesem Kegel erst in einer Tiefe von 32 bis 36 Fuß zum Vorschein. Sie lagen hier regellos unter einander gemengt, und waren entweder so sehr verwittert, daß sie wie Kraftmehl unter den Händen zerfielen, oder so fest in die Breccie eingeschlossen, daß sie ausgemeißelt werden mußten, und darüber größtentheils ihr Gefüge verloren. Zertrümmerter Rennthiergeweihe gab es sehr viel, und ich habe von etlichen derselben, welche im Lehm horizontal gelegen, und darin deutliche Abdrücke der äußeren Flächen ihrer verwitterten Sprossen zurückgelassen hatten, sogleich an ihrer Fundstelle Abbildungen nehmen lassen, die ich Ihnen bereits überschickt habe.

Neben diesen Geweihen lagen etliche Fragmente von Unterkiefern mit daran sitzenden Zähnen von Hirschen, welche vermuthen lassen, daß diese Geweihe von 3 ganz verschiedenen Rennthierarten abstammen. Die kleineren Geweihe mit Augensprossen, welche ich einem Renn-Schmal-Thiere zuzuschreiben geneigt war, mögen daher wohl einer besonderen Art von Rennthieren gehören; so wie dagegen die zwey an Größe sehr von einander abweichenden kleinen Geweihe ohne alle Sprossen wahrscheinlich von Spießern zweyer verschiedener Arten von Rennthieren abstammen. Die Gazellenhörnchen, die als solche schon der Mangel der Rose characterisiert, scheinen von denjenigen niedlichen Thieren zu kommen, von welchen sich Knochenfragmente in Menge vorgefunden haben, und von welchen ich dem Herrn Grafen von Sternberg einen Unterkiefer in Begleitung einer Menschenrippe und eines Fuchskiefers, die sich zusammen bey einer früher angestellten Ausgrabung vorfanden, überschickt habe. Jene Menschenrippe, ob sie gleich mit Säure brausen und an der Zunge kleben mag, halte ich keineswegs für urweltlich, aber gleichwohl für älter, als die auf Guadeloupe im Kalkstein gefundenen Menschenknochen, und es verlohnte sich schon der Mühe, Erkundigung einzuziehen, ob die guadeloupischen Menschenknochen gleichfalls brausen und kleben, oder sich nur ungefähr so wie die Knochen in den Hünengräbern verhalten. Meines Erachtens rührt jenes Brausen und Kleben der Menschenknochen hiesiger Gegend vom Braunsteinrahme her, den ich nicht selten in ihrer Nähe gefunden habe. Uebrigens muß ich bemerken, daß in den Klüften und Spalten des hiesigen Gypses Knochenfragmente von allen jetzt lebenden Thieren hiesiger Gegend, und nur äußerst selten von urweltlichen Thieren vorkommen, und ich bin daher der Meynung, daß zur Zeit der urweltlichen Thiere und also vor dem Diluvium jene Klüfte und Spalten noch sel-

ten waren, — einer Meynung, in der ich durch die in hiesiger Gegend über den Gyps- und Kalklagerungen noch immer häufig sich ereignenden Erdfälle (die überhaupt noch manches Räthsel in der Petrefactenkunde lösen dürften) noch mehr bestärkt worden bin. Die Knochenfragmente urweltlicher Thiere liegen daher in hiesiger Gegend gemeiniglich nur in den mit aufgeschwemmtem Lande ausgefüllten muldenförmigen Ausweitungen des Gypses, und wenn ja Knochenfragmente von jetzt lebenden Thieren darunter gefunden werden, so sind diese wahrscheinlich in einer Rinne, wie die oben erwähnte, längs eines Gypskegels oder einer Gypswand dahin geschlemmt, oder von Füchsen geschleppt worden. Auf diese Weise erkläre ich mir das räthselhafte Vorkommen der Menschenknochen an den Fundstellen der Knochen urweltlicher Thiere. Auch die Mäuseknochen, ob sie schon die urweltlichen Knochen mittelst des sogenannten Himmelsmehls gleich einem vesten Kitt umhüllen, halte ich nicht für älter als jene Menschenknochen, sondern glaube vielmehr, daß sie von unsern Feldmäusen herrühren, die sich wohl einen Weg durch das lockere Gerölle in einer der oben erwähnten ähnlichen Rinne zu den urweltlichen Knochen bahnen und hier ihren Tod finden konnten.

Wie mich dünkt, so läßt die Reihe, in welcher die Trümmer der fossilen Knochen in der angeführten Rinne auf einander folgten, vermuthen, daß sie schon als Trümmer und nicht als ganze Skelette in der Periode der Bildung des aufgeschwemmten Landes abgelagert worden sind, und zwar nicht plötzlich, sondern allmählich; und so finde ich es auch mehr als wahrscheinlich, daß die Knochenfragmente von allen hiesigen jetzt lebenden Thieren in die Klüfte und Spalten des hiesigen Gypses nur nach und nach entweder eingeschlemmt, oder von Füchsen etc. eingeschleppt worden sind. Die Menge von Fuchsknochen in den Klüften und Spalten des hiesigen Gypses und die nicht ganz unbedeutende Anzahl von Hyänen- und Wolfsknochen in den Ausweitungen dieses Gypses weisen wohl ziemlich deutlich darauf hin, auf welche Art ein großer Theil der Knochen aus der Jetzt- und Vorwelt an die Stellen, wo sie gegenwärtig gefunden worden, gekommen seyn mögen.

Da meine Grube zusammengestürzt ist, so wird die heute mitfolgende Abbildung eines Rennthiergeweihes wohl die letzte seyn, welche ich Ihnen mitzutheilen die Ehre habe.

Ihr ergebener

Dr. Carl Schottin,
in Köstritz am 5ten Sept. 1828.

Taf. I. Fig. a. Ganzes Geweih eines jungen Männchens, 33 Fuß tief im aufgeschwemmten Lande in einer muldenförmigen Ausweitung des Gypses, im Winterschen Gypsbruche bey Köstritz.

Fig. b. c. Spieße von einem Jungen der kleinsten Art urweltlicher Rennthiere.

(Prof. Nilsson bemerkte, daß dieses Thier Cervus scanicus Cuv. sey, und auch fossil bey Lund u. Greifswald vorkomme. Es sey übrigens vom lebenden, dessen Rosenstock auch klein ist, nicht verschieden.)

23. Endlich wurde noch folgender Aufsatz mitgetheilt:

Ueber die Gesetzlichkeit in der geographischen Verbreitung der Saurer von Dr. A. F. Wiegmann jun., Privatdocenten in Berlin und Gehülfen am zoologischen Museum.

Es mag zu voreilig erscheinen, schon jetzt über die geographische Verbreitung der Saurer etwas bestimmen zu wollen, da die dazu gehörige genaue Kenntniß der Gattungen und Arten noch keinesweges von der Wissenschaft gehörig erreicht, ja selbst das Vaterland vieler Arten nicht mit gehöriger Sicherheit bekannt ist; allein es ist nur meine Absicht, hier meine Vermuthungen darüber mitzutheilen, theils um auf diesen Gegenstand allgemeinere Aufmerksamkeit zu lenken, theils um, wo ich aus Unzulänglichkeit eigner Erfahrung gefehlt, eines bessern belehrt und freundschaftlich zurecht gewiesen zu werden. Zugleich bitte ich um gütige Entschuldigung, wenn ich, wegen Kürze der mir zur Mittheilung vergönnten Zeit, und um nicht durch Aufzählung zu vielen Speciellen zu ermüden, manches hier nur andeute, was einer ausführlichern Auseinandersetzung bedürfte.

Zuvörderst halte ich es für nöthig, hier in möglichster Kürze meine Ansicht über die Gruppierung der Eydechsen auszusprechen, da manche Eigenthümlichkeit in der geographischen Verbreitung derselben mir gerade hiemit in der engsten Beziehung zu stehen scheint. Es scheinen sich mir 5 Hauptgruppen derselben darzubieten, wenn man vorurtheilsfrey die Ordnung der Saurer überblickt, von denen ich zwey als typische, die 3 andern als aberrante bezeichnen möchte, indem durch letztere der Uebergang zu andern Ordnungen vermittelt wird. Die beyden typischen Gruppen bilden die Mitte und den Stamm der Ordnung, und umfassen einerseits die Familien mit langer, vorstreckbarer, gespaltener Zunge, die Monitoren, Ameiven und Lacerten, andrerseits die mit kurzer, dicker, kaum ausgerandeter Zunge, die Familie der Agamen. An diese letztere Gruppe möchte sich noch hinsichtlich ihrer Lebensweise, die ganz mit der der Baum-Agamen übereinstimmt, wie des Farbenwechsels, der hier sein Maximum erreicht, die Familie der Chamäleonen anschließen, obwohl sie in äußerer und innerer Bildung so vielfache Abweichung zeigt. Sie verhält sich meines Erachtens zu den Baum-Agamen, wie die Klettervögel, insonderheit die Spechte, zu den Singvögeln, und wie mir diese nur als eine Modification der typischen Singvögel erscheinen, so möchte ich auch jene nur als Modification der typischen Agamen betrachten. —

An jene erst genannte Gruppe der Spaltzüngigen (Fissilingues) schließt sich abwärts die aberrante Gruppe der scinkartigen Geschöpfe in doppelter Reihe durch allmähliches Verkümmern der Extremitäten bis zum gänzlichen Mangel derselben, ferner durch Mangel der Augenlieder und eines äußern Tympani in den Endgattungen, durch die Verlängerung der Körpergestalt u. s. w. einen allmählichen Uebergang zu den Schlangen und sogenannten Nacktschlangen bahnend. So reiht sich auch an jene Gruppe der dickzüngigen Agamen eine aberrante, die Familie der Geckonen (Ascalabotae), welche durch allmähliche Abnahme der schuppigen Hautbekleidung (die zuweilen hart an Warzenbildung

gränzt und mit dem hier ebenfalls als Zeichen der Uebergangsbildung anzusprechenden theilweisen oder gänzlichen Mangel der Krallnägel in enger Beziehung steht), und mehr noch durch den Totalhabitus ihrer plumpen Körpergestalt den Uebergang zu den geschwänzten Batrachern, den Molchen, bahnen. — Ueber den typischen Gruppen der Spaltzüngigen und Dickzüngigen (Pachyglossae) steht, sich zum Säugthiere hinausbildend und ebenfalls als abweichende Gruppe zu betrachten, die Familie der Crocodile, deren Uebergang zu den gezähnten Cetaceen in der Vorwelt deutlicher war, als jetzt, da noch die untergegangenen Formen der Ichthyosauren (Meereydechsen?) ihn vermittelten. So viel, um einen kurzen Ueberblick über die Hauptgruppen der Saurer zu gewähren, so weit sie bey der geographischen Verbreitung derselben in Betracht kommen.

Was nun die geographische Verbreitung der verschiedenen Formen betrifft, so sehen wir hier, wie auch in andern Thierclassen häufig eine auffallende, durchgreifende Verschiedenheit zwischen den Productionen der östlichen und westlichen Hemisphäre, oder der alten und neuen Welt, wenn wir nehmlich die Benennung **neue Welt** auf den Continent der westlichen Hemisphäre, auf America, beschränken, da Australiens Inselwelt, wenn auch durch so manches Eigenthümliche ihrer Productionen ausgezeichnet, doch in ihrem zoologischen Character sich mehr dem der südasiatischen Inselgruppen zu nähern scheint. Wie wir nun in andern Thierclassen einzelne Gattungen ausschließlich auf den die alte Welt constituierenden Erdtheilen, andre dagegen ausschließlich in dem durch alle Zonen reichenden America antreffen, so auch in dieser Ordnung der Amphibien, was erst die neueste Zeit durch Festsetzung kleiner natürlicher Gattungen zu klarerer Einsicht gebracht hat. Es war mir hiebey sehr auffallend, daß gewisse Gruppen eine so **durchgreifende** geographische Verschiedenheit in den Productionen beyder Hemisphären zeigen, während andre dieser gänzlich ermangeln. Und da überhaupt der menschliche Geist es nicht gern bey der bloßen Erscheinung bewenden läßt, so war auch ich bemüht, die Gesetze dieser anscheinenden Unregelmäßigkeit aufzusuchen. Bey reiflicher Erwägung dieses Gegenstandes glaubte ich sie auf folgende Allgemeinheiten zurückführen zu können. Es schien mir nehmlich, als ob sich die geographische Verschiedenheit beyder Hemisphären in den **typischen Gruppen** der Saurer stets in einer durchgreifenden Differenz **ganzer Reihen** unter sich verwandter Gattungen offenbare, so daß also der sich in diesen Gruppen zeigende Parallelismus der Formen einzig durch die geographische Verbreitung bedingt sey. Bey den aberranten Gruppen erkannte ich auch einen Parallelismus ganzer Reihen, aber er erschien mir hier ganz unabhängig von der geographischen Verbreitung; und wo bey ihnen einzelne Gattungen engere geographische Gränzen und gegenseitige Ersetzung zeigen, fand ich, daß diese stets derselben Reihe angehören. Ich glaube demnach, daß sich das Gesetzliche in der geographischen Verbreitung der Formen ganz allgemein so aussprechen läßt:

Die Gattungen der typischen Saurer ersetzen sich auf den beyden Hemisphären nach den Bedingungen der Analogie, die Gattungen der aberranten hingegen nach denen der Affinität.

Die Begriffe von **Analogie** und **Affinität** sind hiebey im Sinne von Fries (dem Mycologen) genommen; so daß **Analogie** das Entsprechen einzelner, in verschiedenen Reihen stehender Gattungen, **Affinität** hingegen die Verwandtschaft der Gattungen derselben Reihe bezeichnet. Bey specieller Betrachtung der einzelnen Gruppen wird das Gesagte deutlicher werden.

Werfen wir zuerst einen flüchtigen Blick auf die typischen Gruppen der Saurer, so zeigt uns gleich die der Spaltzüngigen die auffallendsten geographischen Contraste in den Familien der Monitoren, Ameiven und Lacerten. Erstere beyden wurden, selbst neuerlich von Fitzinger, in einer Familie vereinigt, allein die auffallende Verschiedenheit ihrer Schädelbildung berechtigt uns zu ihrer Trennung. Bey den Monitoren sind die Kiefertheile des Schädels mehr verlängert, die Nasenhöhlen groß, bis zum Vorderrande der Augenhöhlen geöffnet, daher der merkwürdige Stand der Nasenlöcher bey einigen Arten, entfernt vom Schnautzenende, nahe am Auge. Ein **einfaches** Nasenbein und doppelte Stirnbeine sind vorhanden. Die Gattungen sind nur den heißen Climaten der östlichen Hemisphäre eigen (Monitors proprement dits Cuv.). Bey den Ameiven sind die Kiefertheile des Schädels verkürzter, die Schnautze ist stumpfer, 2 große Nasenbeine bedecken oberhalb die Nasenhöhlen, das Stirnbein ist einfach, die Augenhöhlen geschlossen (welches letztere bey den meisten der Monitoren nicht der Fall ist). Alle bis dahin bekannte Arten entfernen sich von jenen schon äußerlich durch die den Kopf bekleidenden Schilder, so wie durch die den Bauch bedeckenden Schilderreihen. Sie sind dem neuen Continente angehörig, und scheinen hier in den größern Arten die Monitoren der alten Welt, in den kleinen die eigentlichen Lacerten zu wiederholen, indem sie selbst als eine Mittelstufe den Uebergang von den Monitoren zu den Lacerten vermitteln. Wie wir nun unter den Monitoren der alten Welt zwey in der Zahnform verschiedene Gattungen antreffen, welche sich als wahre Amphibien in ihrer Lebensweise den Crocodilen nähern, indem sie abwechselnd sich im Wasser aufhalten, und diesem Elemente bey drohender Gefahr schnell zueilen, so finden wir auch unter den Ameiven des neuen Continents Wassereydechsen, welche ihre Verwandtschaft mit den Crocodilen noch deutlicher durch die äußere Bekleidung ihres Körpers darthun, ich meyne die schon früher bekannte Dragonne (Dracaena *Dum.* Teius crocodilinus *Merr.*) und Spixens Crocodilurus amazonicus (Teius bicarinatus *Merr. ?*). Die Monitoren der alten Welt mit stark zusammengedrücktem Schwanze, Monitor m. (Tupinambis *Fitz.*) besitzen zusammengedrückte, schneidende, an der Schneide sehr fein gezähnelte Zähne, und würden ohne Repräsentanten in der neuen Welt seyn; dagegen möchte sich die Dragonne in der Form der Zähne mit der andern Gattung (Varanus *Fitz.*) vergleichen lassen, insofern nehmlich diese vorn conische Zähne und rundliche Backenzähne besitzt, ähnlich wie wir es bey jener finden.[1] Endlich bleibt uns noch von den Monitoren der

1 Wie mir Herr Prof. Wagler sagte, ist eine Verschiedenheit im Zahnbaue zwischen der Dragonne und Crocodilurus Sp. Vielleicht läßt sich diese passend auf jene Ver-

alten Welt die Gattung Psammosaurus *Fitz.* übrig (Tupinambis griseus *Daud.*, Varanus scincus *Merr.*), durch ihren Zahnbau der zuvor genannten Gattung Tupinambis *Fitz.* verwandt, aber durch den vollkommen runden Schwanz schon äußerlich als verschieden und als Landbewohner characterisiert, und überdem in manchen Einzelheiten des Schädelbaues abweichend. Die hier völlig geschlossene Augenhöhle deutet darauf hin, daß wenn ein Uebergang zwischen beyden parallelen Familien statt findet, er in dieser Gattung zu suchen ist. Um so interessanter muß es daher seyn, daß von Deppe eine Eydechse in Mexico gefunden ist, welche offenbar die Landvarane in der neuen Welt ersetzt. Diese ist das schon von Hernandez S. 315 erwähnte, von den Bewohnern als das giftigste Thier gefürchtete Escorpion [2] (Acaltetepon bey Hernandez, der jedoch schon der Benennung Scorpius gedenkt und der Meynung von ihrem tödtlichen Gifte widerspricht). Leider war es mir bis jetzt nicht vergönnt, den Schädelbau zu untersuchen, da uns das einzige Exemplar als trockne Haut zugesandt wurde. [3] Auch wußte sich Herr Deppe der Zungenform nicht zu erinnern. Hernandez nennt sie roth, breit, zweytheilig (lingua quam interdum versat, rubra, lata, bifida). Aus den Worten quam interdum versat geht hervor, daß sie ausstreckbar ist, wie bey den Monitoren. Die Zahnform und die Bedeckung des Körpers ist denen bey Psammosaurus ähnlich, nur sind die größern eingestreueten Schuppen zu harten Höckern geworden. Am Bauche treten bereits deutliche Schilder in Querreihen zusammen. Der Kopf ist freylich nicht mit Schildern, sondern mit höckerartigen knochigen Schuppen bedeckt, allein sie sind viel größer, als die an den übrigen Körpertheilen, und es zeigt sich bereits eine Spur der beginnenden Schilderbildung gerade da, wo wir deren Anfang auch bey vielen Geschlechtern der Giftschlangen antreffen; vorn nehmlich auf der Schnautze zwischen den Nasenlöchern und an den Kieferrändern finden sich bereits ebene Schilder. Der stark verflachte Kopf läßt eine bedeutende Abweichung vom Schädelbau der Monitoren vermuthen. Nach der stumpfen breiten Schnautze zu urtheilen, wird die Gattung in einem doppelten Nasenbeine und einfachen Stirnbeine sicherlich mit den Ameiven übereinstimmen.

Wie nun diese und die Gattungen Crocodilurus und Dracaena die einzelnen Gattungen der wahren Monitoren auf dem neuen Continente ersetzen, so scheinen dort die andern Gattungen der Ameiven die Stelle der eigentlichen Lacerten zu vertreten. Denn keine eigentliche Eydechse findet sich in der neuen Welt, keine Ameive dagegen in den bekannten Regionen der alten. Beyde Familien unterscheiden sich bestimmt im Schädel- und Zahnbau, und ersetzen sich gegenseitig auf den beyden Hemisphären.

Eben so auffallend und durchgreifend als in den erwähnten Gruppen, ist die Verschiedenheit der Faune der beyden Erdhälften bey den dickzüngigen Agamen. Besonders offenbart sich dieß im Zahnbaue, dem Certificate natürlicher Gattungen. Bey allen die östliche Hemisphäre bewohnenden Gattungen sind die Zähne mit den Kiefern verwachsen, bey denen der westlichen sind sie an der Innenseite des Kiefers angefügt. Das Verdienst auf diesen für die geographische Verbreitung so wichtigen Punct aufmerksam gemacht zu haben, gehört Herrn Kaup, welcher zuerst hiernach eine Parallelisierung der Gattungen versuchte (Isis 1827. XX. Heft 6 — 7. S. 610 fg.). Bis jetzt ist keine Ausnahme von diesem Gesetze bekannt. So haben wir denn also auch in der Gruppe der dickzüngigen Agamen 2 parallele Reihen, bedingt durch die geographische Verbreitung der Formen; und wie in der einen sich Gattungen mit schlankem Gliederbaue zeigen, welche als kletternde Baumbewohner die Urwälder der Tropen zu ihrem Wohnsitze wählen, und andre mit gedrungenerem Körperbau, welche den Aufenthalt auf ebener Erde vorziehen, so sehen wir auch in der parallelen Reihe der andern Erdhälfte eine ähnliche, durch die Lebensweise bedingte Verschiedenheit. Ja die einzelnen Gattungen beyder Reihen lassen sich nach ihrer äußern Gestalt unter einander vergleichen. Am deutlichsten zeigt sich dieß bey den gedrungenern, mehr auf ebner Erde lebenden Gattun-

---

schiedenheit zwischen den Gattungen der Monitoren zurückführen.

2 Ich habe diese Thiergattung Trachyderma genannt, die Art in Bezug auf ihre widrige Gestalt und auf die Furcht, welche sie noch jetzt in ihrem Vaterlande einflößt, Tr. horridum. Eine schöne Abbildung derselben wird Prof. Wagler nächstens im zweyten Hefte seiner Abbildungen mittheilen.

3 Im Frühjahr 1828 hinzugefügt. Ich freue mich, daß Hr. Prof. Lichtenstein diesen Aufsatz noch nicht abgesandt hat, weil es mir dadurch möglich gemacht wird, eine spätere Erfahrung, die gegen meine Theorie spricht, mitzutheilen. Bey dem genannten Trachyderma horridum sollte auf meinen Wunsch der Schädel herausgenommen werden, wenn es zum Behufe des Ausstopfens aufgeweicht werden würde. Leider aber wurde mir diese frohe Hoffnung vereitelt, indem es sich zeigte, daß die verknöcherten erhabenen Schildchen mit den Schädelknochen so vest verwachsen waren, daß sich der Schädel nur bey völliger Zerstörung des gewiß in ganz Europa einzigen Exemplars hätte herausnehmen lassen. Doch konnte ich die Kinnladen so weit entblößen, um mich vollkommen zu überzeugen, daß die Zähne wie bey den eigentlichen Monitoren der alten Welt an die Innenseite der Kiefer angewachsen (adnati), nicht wie bey den Ameiven in den Kiefern verwachsen seyen. Somit wäre also diese Eydechse nach dem Zahnbaue, wie nach der äußern Hautbedeckung unbedingt in die Familie der eigentlichen Monitoren zu setzen und eine Ausnahme von dem hier ausgesprochenen Gesetze; aber zugleich eine Ausnahme, die als eine wahre Mittelbildung zwischen beyden erscheint. Denn noch bin ich, nach der äußern Gestalt des Kopfes, der Meynung, daß sich hier sicherlich ein doppeltes Nasenbein und ein einfaches Stirnbein, wie bey den Ameiven, vorfinden wird. Das Nähere über diese merkwürdige Eydechse habe ich bereits in einem der Redaction dieses Blattes zugesandten Aufsatze mitgetheilt. Für die in die Herpetologie weniger eingeweihten Leser bemerke ich nur, daß ich unter angewachsenen Zähnen (dent. adnati) durchweg solche verstehe, die in einer seichten Vertiefung an der Innenseite des Kiefers angewachsen sind, an ihrer Innenseite (Mundseite) nur von dem Zahnfleische bedeckt werden. *Dentes innati* nenne ich dagegen die, welche an ihrer Innenseite noch von einer innern Lage der Kiefersubstanz überdeckt und auf diese Weise dem Kiefer selbst eingewachsen sind.

gen, welche in ihrer geographischen Verbreitung die engste Begränzung kund thun. Die mit dornigen Schwanzringen versehene Gattung Uromastyx der alten Welt wiederholt sich in den schönen Arten der Gattung Urocentron *Kaup.* (Uromastyx azureus, coeruleus *Merr.*) auf dem neuen Continente. Die gleiche Regionen in der alten Welt bewohnende Gattung Stellio wird im südlichen America durch die Gattung Tropidurus *Neuw.*, im nördlichen Theile desselben durch meine Gattung Sceloporus [4] ersetzt, zu welcher auch ohne Zweifel **Daudin's** Agama undulata gehört. Die Aehnlichkeit der beyden letzt genannten Gattungen geht soweit, daß sich sogar in der Farbenvertheilung bey den einzelnen Arten große Uebereinstimmung zeigt, was ich zu einer andern Zeit nachzuweisen gedenke. Theilweis mögen diese Gattungen auch die eigentlichen Agamen des alten Continents (Trapelus *Kaup.*) in der neuen Welt ersetzen; wogegen die plumpen südafricanischen Arten der letztern, Trapelus hispidus, subhispidus *Kaup.* ihre Repräsentanten für das tropische America augenscheinlich in meiner höchst merkwürdigen Gattung Phrynosoma finden, während sich dieselbe Form für Australien in Kaups Gattung Gemmatophora (Agama muricata *Merr.*) und für Mittel- und Nordasien in **Kaup's** Phrynocephalus (Agama helioscopa, aurita u. s. w.) wiederholt. Doch bey aller Uebereinstimmung dieser Gattungen im äußern Habitus ist stets die früher angegebene Grundverschiedenheit des Zahnbaues vestgehalten, die uns nöthigt, sie freylich als einander parallele, aber verschiedenen Reihen angehörige Formen anzusehen. Ein Gleiches finden wir bey den Baum-Agamen; auch bey diesen lassen sich die einzelnen Gattungen beyder Hemisphären nach ihrer äußern Gestalt unter einander vergleichen, bleiben aber im Zahnbau dem allgemeinen Typus getreu. America hat seinen Basilisk [5] in dem von mir beschriebenen Cuapapalcatl des Hernandez (Isis XXI. Heft 3. S. 363). Seine Gattung Ophryessa wiederholt die indischen Caloten. Wahrscheinlich wird die Iguana fasciata, die schon, nach der ältern Beschreibung zu urtheilen, keine wahre Iguana ist, bey genauerer Untersuchung dieselbe Verschiedenheit im Zahnbau zeigen und die echten Leguane in der alten Welt ersetzen. Die Gattung Polychrus *Cuv.* scheint mir für den neuen Continent dasselbe zu seyn, was die eigentlichen Chamäleonen für die wärmern Climate der alten Welt sind. Die sehr entwickelte, mit Anhängen versehene Lunge, die vollständige Umschließung des Bauches durch die falschen Rippen, worin sie mit jener übereinstimmen, zeugt dafür. Es darf nicht befremden, daß hier Thiere als sich gegenseitig ersetzend angesehen werden, deren übriger Bau so viele Verschiedenheit zeigt, daß wir genöthigt sind, sie nach systematischer Consequenz in verschiedenen Familien von einander zu trennen. Auch in andern Thierclassen, z. B. in der Classe der Vögel, finden wir ein Gleiches. So hat schon Vigors, wie mir scheint, mit vollem Rechte darauf aufmerksam gemacht, daß die mit einer starken Hinterzehe und mit einer starken Kralle an derselben versehenen Arten der Meliphagiden (Philedon *Cuv.*), als dadurch tauglich zum Klettern, in Australien die diesem gänzlich fehlenden Spechte ersetzen. Eben so scheinen die Gattungen Rhamphastos und Pteroglossus auf dem neuen Continente die Stelle der Buceriden zu vertreten. Gleichwohl zeigen beyde angeführte Beyspiele eine ähnliche Verschiedenheit in der Fußbildung, nach welcher die einen in unsern Systemen zu den Zygodactylen (Scansores *Ill.*) zu stellen sind, die andern mit den Ambulatoren vereinigt werden müssen.

Unter die kletternden Baum-Agamen reiht sich ferner die ausgezeichnete Gattung Draco. Den Inseln des indischen Archipels, vielleicht auch dem Süden des asiatischen Festlandes angehörig, stand sie bis auf die neuere Zeit, hinsichtlich der auffallenden Bildung ihres sonderbaren, durch falsche Rippen gestützten Fallschirmes sehr vereinzelt. Neuerlich hat sie in King's neuholländischem Chlamydosaurus, der im Zahnbaue große Aehnlichkeit zeigt, einen nahen Verwandten gefunden. Ebenfalls auf Bäumen lebend, hat auch dieser in einer am Halse befindlichen Membran, welche durch Knochenfortsätze gestützt wird, ein zur schnellern Ortsveränderung taugliches Hülfsorgan. Die parallele Reihe des neuen Continents bietet bis jetzt nichts ähnliches dar; es sey denn, daß man den Begriff eines zur schnellern Ortsveränderung tauglichen Hülfsorganes allgemeiner faßt, wo sich dann die Gattung Anolis, der auch in den quergefalteten ovalen Ausbreitungen des vorletzten Zehengliedes eine besondre Hülfe gewährt ist, vergleichen ließe.

Soviel über die typischen Gruppen der Saurer. Es war, glaube ich, hinreichend, um zu zeigen, daß bey ihnen der Parallelismus der analogen Reihen durch eine geographische Verschiedenheit bedingt ist, und daß diese sich im Schädel- oder Zahnbau ausspricht. Die Ursachen dieser Verschiedenheiten dürfen wir nicht in physicalischen Einflüssen suchen, denn darin möchten sie sich schwerlich finden, vielmehr in dem Bestreben der Natur, den manchfaltigsten Formen derselben Erdhälfte einen allgemeinen, wenn auch versteckteren Unterscheidungs-Character aufzudrücken, gerade so wie ein Militärstaat die Armeecorps seiner Provinzen durch geringe, nur dem Kundigen auffallende Abzeichen von einander unterscheidet. —

Ganz anders verhält es sich in den von mir als aberrant bezeichneten Gruppen. Bey ihnen zeigt sich freylich auch ein Parallelismus analoger Reihen; aber unabhängig von der geographischen Verbreitung offenbart er sich theils in Wiederholung eigenthümlicher, wahrscheinlich durch die Lebensweise so hervorgerufener Bildungen (bey den Geckonen), theils in einer mehreren Reihen gemeinsamen Tendenz sich zur Schlangenform umzugestalten. Der Unterschied, welcher hier theils in Modificationen einzelner Attri-

---

4 Diese, wie die übrigen von mir aufgestellten Gattungen finden sich in meinen Beyträgen zur Amphibienkunde. Isis 1828. XXI. H. 3 u. 4. S. —

5 Nach gemeinschaftlicher Untersuchung des Basiliscus mitratus unseres Cabinettes mit Prof. Wagler ergab sich, daß dieser vom Basiliscus amboinensis im Zahnbaue durchaus verschieden ist, dagegen mit dem mexicanischen völlig übereinstimmt. Er gehört sicher America an, wie mir dieß neulich Herr Valenciennes bestätigte, und bildet mit jenem mexic. die Gattung Basiliscus. Aus dem v. Amboina macht Wagler mit Recht eine eigne Gattung. Hr. Kaup muß demnach seinen für den Cuapapalcatl erfundenen Namen Corythaeolus wieder zurücknehmen.

bute, theils in der Schädelbildung oder der äußeren Bedeckung des Körpers auftritt, ist also in keinem Zusammenhange mit der geographischen Verbreitung und die nach jenen Verschiedenheiten sich entsprechenden Gruppen sind nicht, wie bey den typischen Saurern, nur auf eine der beyden Hemisphären unseres Erdballs eingeschränckt, sondern ihrem Wesen nach beyden angehörig. Es folgt demnach, daß die einzelnen Genera derselben, wo sie nur auf der einen Erdhälfte vorkommen, hier nicht die entsprechenden Gattungen paralleler Reihen, sondern höchstens eine verwandte Gattung ihrer Reihe ersetzen, oder mit andern Worten, daß sich die geographische Ersetzung der Formen in den Gattungen der aberranten Saurer nicht nach Bedingungen der Analogie, sondern, wie bey den Arten derselben Gattung, nach denen der Affinität richtet. Es hängt ferner hiemit zusammen, daß auch einzelne Gattungen, da der höhern Allgemeinheit ihres Grundtypus nicht eine geographische Verschiedenheit, sondern lediglich eine von dieser unabhängige Differenz zu Grunde liegt, beyden Erdhälften angehören können, was bey den typischen Saurern unmöglich ist, da die geographische Begränzung des Allgemeinen eine Unbegränztheit des Besondern nicht zuläßt. Endlich läßt es sich mit aller Bestimmtheit im Voraus behaupten, daß selbst, wenn uns Verschiedenheit in einzelnen Merkmalen nöthigt, manche jetzt als cosmopolitisch erscheinende Genera in kleinere Genera zu trennen, und diese zufällig mit einer geographischen Beschränkung zusammenfallen, dadurch doch keineswegs die angegebene Gesetzlichkeit in der Verbreitung der Formen aufgehoben werden würde; denn auch diese würden in den ihrer Reihe wesentlichen Merkmalen übereinstimmen, sich also wiederum nur nach Affinität, nicht aber nach Analogie ersetzen.

Nach diesen allgemeinen Andeutungen sey es mir vergönnt, kürzlich die Beweise in speciellen Angaben zu liefern, die hoffentlich auf manches, was, allgemein ausgesprochen, mit Recht den Vorwurf der Dunkelheit auf sich ziehen würde, ein deutlicheres Licht werfen werden.

Unter den aberranten Gruppen möge zuerst die Familie der Crocodile genauer beleuchtet werden. Daß sie, wenn auch in ihrem gesammten Organismus höher stehend, dennoch als eine aberrante Gruppe zu betrachten sey, bedarf kaum einer ausführlichen Auseinandersetzung; denn sie entfernt sich in so vielen auf höhere Organisation hinzielenden Puncten von den übrigen Saurern, daß sie schon von mehreren Systematikern ganz von diesen getrennt wurde. Ich erinnere nur an die Structur der Lungen, des Herzens, an die Einfügung der Zähne, die Simplicität der Ruthe u. s. w., welches alles uns bewegen muß, sie eine abweichende Familie zu nennen. Wir finden in ihr eine Verschiedenheit nach Zahn- und Fußbildung. Bekanntlich tritt bey den Einen (den Gavials und den eigentlichen Crocodilen) der je 4te Zahn des Unterkiefers bey geschlossenem Maule in einen Ausschnitt am Rande des Oberkiefers, und die Zehen sind durch ganze Schwimmhäute verbunden. Bey den andern, den Kaimans, wird der 4te Zahn des Unterkiefers innen in einem Loche des Oberkiefers aufgenommen, und die Zehen sind nur durch sogenannte halbe Schwimmhäute verbunden. Aber diese Differenz ist nicht zugleich eine Productions-Verschiedenheit beyder Hemisphären. Es finden sich vielmehr auch echte Crocodile auf der westlichen Hemisphäre, Crocodilus acutus *Cuv.* in Westindien; Deppe entdeckte den Croc. rhombifer *Cuv.*, dessen Vaterland früher unbekannt war, in Mexico; andrerseits wird es wahrscheinlich, daß es auch Kaimans in der alten Welt gibt (*Cuvier* recherches sur les ossemens fossiles V, 2 p. 41). Wenn man auch das Vorherrschen der Alligatoren oder Kaimans auf der westlichen Hemisphäre, dagegen das der Gavials und echten Crocodile auf der östlichen zugestehen muß, so existiert doch keine gegenseitige Ausschließung der Formen.

Betrachten wir die beyden andern aberranten Gruppen, die Geckonen (Ascalabotae) und scinkartigen Saurer, so zeigt sich uns hier etwas ähnliches. Was zuerst die Geckonen betrifft, so ist auch bey diesen die Abweichung vom Grundtypus der Saurer deutlich genug ausgesprochen. Sie zeigen die auffallendste Tendenz zur Gestalt der Molche, und vermitteln den Uebergang zu diesen von den kletternden Agamen (durch Anolis). Ich will hier nicht die Einzelheiten, welche als Vergleichungspuncte dienen könnten, hervorheben, sondern begnüge mich, auf die Totalität im Habitus zu verweisen, der so sehr den der Salamander zurückruft, daß viele der ältern Naturforscher, selbst früher Schriftsteller unsrer Zeit, dadurch getäuscht wurden. Auch in der Lebensweise zeigt es sich deutlich, daß die Geckonen zwischen dem Ende der Baum-Agamen und den Molchen in der Mitte stehen. Wie jene besitzen sie das Vermögen, geschickt zu klettern, wie diese lieben sie feuchte Witterung und nächtliches Dunkel, und verlassen bey ersterer ihre Schlupfwinkel am liebsten. Von einigen der plattschwänzigen, wunderlich gefranzten Geckonen ist es sogar erwiesen, daß sie sich zuweilen im süßen Wasser aufhalten, was auch die Schwimmhäute ihrer Füße vermuthen lassen. So traf Feuillée den Gecko cristatus *Daud.* in einer Quelle Chili's und hielt ihn für einen Salamander. Nach Smith (bey *Daudin* hist. n. des rept. IV. p. 166) hält sich auch der G. fimbriatus zu gewissen Zeiten im Wasser auf. So also wahrhaft amphibisch, bald im Wasser der Bäche, bald auf dem Lande an den Bäumen kletternd, stehen diese offenbar mitten inne zwischen den Anolis und Molchen. Sie können mit Fug und Recht eine Uebergangsbildung genannt werden. Sehen wir auf ihre geographische Verbreitung, so finden wir auch bey ihnen die meisten Gattungen nicht auf eine der beyden Hemisphären beschränkt, sondern bey den Gattungen, von welchen mehrere Arten bekannt sind, diese auf beyden vertheilt. Der sich auch hier zeigende Parallelismus der Formen ist kein geographischer, sondern zeigt sich bey Differenz der Zehenbildung in Wiederholung jener auf amphibische Lebensweise hinzielenden Attribute, nehmlich in platten Schwänzen, Schwimmhäuten, Franzen u. s. w. Es wiederholt sich dieß fast in jeder der kleinen, durch Zehenbildung verschiedenen Gruppen. Bekanntlich unterschied bereits Cuvier nach der Ausbreitung der Lamellen unter den Zehen, nach ihrer Form und Theilung seine Untergattungen Hemidactylus, Thecadactylus, Platydactylus, Ptyodactylus. Fitzinger fügte ihnen noch die der dünnzehigen Geckonen früher unter dem Namen Ascalabotes, neuerlich unter der Benennung Stenodactylus hinzu.

Wie sich nun Kuhl's Gattung Ptychozoon mit ihrem platten gefranzten Schwanze zu Platydactylus verhält, so wiederholen Dumeril's Uroplatus und Fitzingers Sarruba die Form dieser amphibischen Geckonen für Ptyodactylus, mit denen sie in Zehenbildung übereinstimmen, und Phyllurus möchte sich ähnlich zu Stenodactylus verhalten. Nur die beyden erstgenannten Gattungen Hemidactylus, Thecadactylus entbehren jener Umbildungsformen, aber auch diese Gattungen werden sicherlich spätere Entdeckungen in unsre Systeme einführen.

Endlich die Gruppe der scinkartigen Eydechsen. Sie ist mit eben so großem Rechte eine aberrante zu nennen, wie die vorigen, denn durch ein allmähliches, bis zum gänzlichen Mangel fortschreitendes Verkümmern der Extremitäten, durch abnorme Verlängerung der Körpergestalt, durch Verkümmerung oder gänzliches Fehlen von Brustbein und Becken, wie durch manche andre Einzelheiten bahnt sie aus der Ordnung der Eydechsen den Uebergang zu den Schlangen. Wir finden hier einen auffallenden Parallelismus der Reihen bey Verschiedenheit im Schädelbau, und besonders deutlich in der äußern Bekleidung des Körpers, indem bey den Einen die äußere Bedeckung durch in Querreihen gestellte Schuppen gewirtelt erscheint (Chalcidae, Ptygopleurae), bey den andern glatte glänzende Schuppen sich schindelartig decken (Scinci, Gymnophthalmi). Aber die diesen Parallelismus bedingende Verschiedenheit ist wiederum in keinem Zusammenhange mit der geographischen Vertheilung der Gattung auf beyden Hemisphären. Mithin kann auch hier von geographischer Ersetzung der Genera nach Bestimmungen der Analogie nicht die Rede seyn; denn es gehören nicht etwa die Gattungen mit gewirtelter Hautbedeckung der einen, die mit geschindelten Schuppen bekleideten der andern Hemisphäre an, sondern die Gattungen sind entweder beyden angehörig und ersetzen sich in ihren Arten (Scincus quinquelineatus *Daud.* in Nordamerica = Sc. quinquelineatus *Mus. Ber.* im nördlichen Africa; Sc. auratus Südamerica = Sc. trilineatus im südlichen Africa u. s. w.) oder wo die Gattungen engere geogr. Gränzen zeigen, gehören sie doch derselben Reihe an, ersetzen sich demnach, wie die Arten derselben Gattung nach Bedingungen der Affinität. So kennen wir aus meiner Familie der Ptygopleuren von der Gattung Gerrhosaurus m. nur eine Art in Südafrica, von der sehr verwandten Gattung Gerrhonotus m. mehrere Arten, doch alle nur aus Mittel- und Südamerica; die Gattung Pseudopus fand sich bis jetzt nur im südöstlichen Europa und dem Westen Asiens, die nahe stehende Gattung Ophisaurus nur in Nordamerica. Aus der Familie der Gymnophthalmen bewohnt die Gattung Ablepharus *Fitz.* den Südosten Europens und das westliche Asien, während Merrem's Gymnophthalmus in einer Art nur aus Südamerica bekannt ist u. s. w. Alle diese Gattungen stimmen in den gemeinsamen Merkmalen ihrer Reihe überein, gehören demnach einer und derselben Reihe an, und ersetzen sich als verwandte, nicht als analoge Gattungen. Merrem's Typhlini (Amphisbaena, Typhlops) setzen denselben Parallelismus bey völlig schlangenartiger Gestalt fort. Gebiß, Schädelbau, besonders das Vorkommen entwickelter Vorderextremitäten bey Chirotes, dem sicher auch eine uns jetzt noch unbekannte Gattung der parallelen Reihe, ein Typhlops mit Vorderextremitäten, entsprechen wird, zeigen deutlich, daß auch diese von den eigentlichen Schlangen zu trennen und als gänzlich abweichende Formen der Saurer zu betrachten sind. Hinsichtlich der geographischen Verbreitung möchten die Amphisbänen (Chirotes, Amphisbaena, Leposternon) dem früher ausgesprochenen Gesetze entgegen scheinen, da sämmtliche Gattungen America angehören; allein dieß würde nur dann jenes Gesetz umstoßen, wenn andrerseits alle Typhlops-ähnliche Gattungen nur der alten Welt angehörten, allein dieß ist keinesweges der Fall; es gibt vielmehr deren auf beyden Hemisphären, und es kann also auch hier nicht von einer gegenseitigen geographischen Ersetzung analoger Formen die Rede seyn.

Möchte dieß wenige genügen, auf diesen interessanten Gegenstand einige Aufmerksamkeit zu lenken. Nochmals muß ich zur Entschuldigung manches Mangels bemerken, daß hier, wo genaue Aufführung des Speciellen nur ermüden würde, Vieles hat unberührt bleiben müssen. Wenigstens halte ich es für nöthig, mich deßhalb zu entschuldigen, daß ich im Vertrauen darauf, daß, wie überall in der Natur, so auch hierin Gesetzlichkeit herrsche, diese aufzusuchen mich bestrebte. Denn nur in der Erforschung des Allgemeinen bewährt sich die Zoologie als wahre Wissenschaft; ohne den begreifenden Gedanken wäre sie ein todtes Aggregat mühsam erworbener Kenntnisse; denn nur durch ihn gelangen wir zu befriedigender Einheit in der erdrückenden Masse der Manchfaltigkeit. Ich weiß wohl, daß es Viele gibt, welche an bestimmte Begränzung bey geographischer Verbreitung der Formen nicht recht glauben wollen, indem sie immer im Rückhalte haben, daß uns nur die Ausnahmen der anscheinenden Gesetze noch nicht bekannt geworden seyen. Diese scheinen aber noch nicht zu dem Bewußtseyn gelangt zu seyn, daß sich dasselbe wohl auch auf alle Gesetze der empirischen Naturwissenschaften anwenden ließe, sofern nicht durch den mathematischen Calcul deren Nothwendigkeit erwiesen ist, daß sie demnach, um consequent zu seyn, jede Allgemeinheit, jedes Gesetz, in denselben in Zweifel ziehen müßten. Denn welcher Naturforscher konnte sich wohl, wenn er etwas als ein Gesetz, oder als allen gewisse Verwandtschaft zeigenden Naturkörpern allgemein, aussprach, jemals rühmen, alle Fälle der Vergangenheit und Zukunft, oder alle in gewissen Eigenschaften übereinstimmende Naturkörper beobachtet zu haben? Man schloß nur durch Analogie von den in dieser Hinsicht beobachteten vielen auf alle, unbekümmert um die noch etwa verborgenen Ausnahmen, und überließ der späteren Erfahrung die Bestätigung oder Widerlegung seiner Annahme. So dürfen wir uns auch berechtigt halten, die an vielen gemachten Erfahrungen über die geographische Verbreitung mit dem Character der Allgemeinheit auszusprechen, unbekümmert darum, daß die Fauna vieler Länder vielleicht kaum zur Hälfte bekannt ist.

VII. Sitzungen der Anatomen und Physiologen.

Morgens 8 Uhr im zootomischen Museum.

Präses: Prof. Rudolphi zu Berlin.

Secretär: . . . .

Hierüber haben wir kein Protocoll erhalten.

1. Prof. Tiedemann aus Heidelberg hat an verschiedenen Tagen folgende Mittheilungen gemacht:

1) Zeigte er die Abbildungen einer seitlichen Doppel-Mißgeburt mit einfachem Kopf vor, in welcher die Anordnung des Nervensystems vollkommen der Beschaffenheit des Körpers entsprach.

2) Wies er das Auge eines Kalbs vor, an dem Zweige vom Augen-Nervenknoten durch die fibröse und Gefäß-Haut bis zur hinteren Fläche der Nervenhaut verfolgt sind.

3) Zeigte er eine Milz, deren sehr zahlreiche Saugadern mit Quecksilber gefüllt sind.

4) Legte er mehrere vom Professor Fohmann verfertigte Präparate über die Anordnung der Saugadern in verschiedenen Theilen des menschlichen Körpers vor.

5) Zeigte er das vom Professor Dr. Arnold im Menschen und den Säugthieren entdeckte Ganglion oticum, woraus der Musculus tensor tympani seinen Nerven hat.

6) Endlich legte er die Abbildungen zu Dr. Schott's Abhandlung über die Nerven des Nabelstrangs vor.

2. Dr. Rathke aus Danzig legte die erste Kupfertafel seiner jetzt im Drucke befindlichen Entwicklungs-Geschichte des

Flußkrebses

vor, und theilte einige sich darauf beziehende Bemerkungen mit.

Der Keim erscheint in dem Ey des Flußkrebses, bevor dasselbe ans Tageslicht gelangt, als eine kleine, und etwa den 10. Theil von der Oberfläche des Dotters einnehmende Scheibe; wenn das Ey aber zu Tage kommt, breitet er sich nebelartig über den ganzen Dotter aus. Nach einiger Zeit zieht er sich wieder, jedoch nur stellenweise, zusammen, und stellt dann eine Menge sehr kleiner und inselartig zerstreuter Keime dar; noch später lösen sich alle diese Keimscheibchen wieder auf, und es breitet sich dann der Keimstoff abermals über den ganzen Dotter aus; zuletzt zieht sich der Keimstoff aufs neue zusammen, und erscheint jetzt, bevor einzelne Organe sich aus ihm hervorbilden wollen, wieder als eine etwa über den 10. Theil der Dotter-Oberfläche ausgebreitete Scheibe. — Allmählich zerfällt diese Scheibe in 2 Blätter, von denen das eine um den Dotter anliegende dem Schleimblatt, das andere aber und die Dotterhaut berührende dem serösen Blatte der Wirbelthiere entspricht. Aus jenem bilden sich, indem es mit sich selbst an seinen Rändern verwächst, der Darmcanal und der Dottersack; aus diesem die Leibeswand. Auch ein Gefäßblatt entsteht, jedoch mehr ideal als real, und ist verwebt mit dem serösen Blatte, anstatt es bey den Wirbelthieren mit dem Schleimblatte verwebt erscheint. — Die Centraltheile des Nervensystems kommen an der innern Oberfläche des serösen Blattes zum Vorscheine. Abgesehen vom Gehirne, so erscheinen 2 neben einander liegende und parallel verlaufende Reihen von Ganglien und zwar für jeden Gürtel des Krebses ein Paar; also 6 Paar für die Freßwerkzeuge, 5 Paar für die Beine, und wahrscheinlich auch 6 Paar für den Schwanz. Die der Freßwerkzeuge und des ersten Beinpaares rücken allmählich theils von den Seiten, theils von vorn und hinten dichter zusammen, und fließen zuletzt zu 2 hinter einander liegenden Knoten zusammen; die übrigen aber rücken nur von beyden Seiten her zusammen, dagegen von vorn nach hinten immer weiter aus einander. Es bietet also das Nervensystem der Krebse ähnliche Erscheinungen dar, wie das der Schmetterlinge (nach Herold).

Der Dotter kommt an den Rücken unter den nachherigen Rückenschild zu liegen. Freßwerkzeuge und Beine sind anfänglich zum Verkennen einander ähnlich. Nicht bloß der Schwanz, sondern auch die Brust (derjenige Theil des Leibes, an welchem sich die Beine und Kiemen befinden) ist anfänglich unter den übrigen Theil des Leibes geschlagen. Der Kopf ist aus der frühesten Periode der größte Theil des Leibes und der Embryo dann fast nichts weiter als Kopf. Bey den Cyclopen ist dieß übrigens sogar dann noch der Fall, wann sie ihre Eyhüllen durchbrechen. Der Krebs nimmt noch einen sehr großen Theil des Dotters aus dem Ey mit sich, und zehrt noch geraume Zeit davon. Geschlechtswerkzeuge entstehen erst, nachdem der Embryo das Ey verlassen hat, und zwar zuerst der unpaarige Eyerstock oder Hode. Eyer- und Samenleiter wachsen allmählich aus diesen hervor, und durchbrechen erst mehrere Wochen nach der Geburt des Jungen die Wurzeln der Beine, um sich nach außen zu münden.

3. Dr. v. Ammon aus Dresden sprach über eine Eigenthümlichkeit der

Choroidea

im menschlichen Fötusauge.

Untersucht man menschliche Fötusaugen aus dem Zeitraume vom 5—6ten Monate hinsichtlich ihrer äußern Form, so fällt eine regelmäßig stattfindende eigenthümliche Protuberanz der Sclerotica auf, die sich, wie es scheint, immer nach außen befindet, und an das zuerst von Scarpa beschriebene Staphyloma posticum scleroticae erinnert. Hierdurch wird der äußere Theil des bulbus fast um ein Drittel größer als der innere. Die Sclerotica ist an diesen Theilen beträchtlich dünner, zeigt aber sonst keine Abweichung. Auf der innern concaven Seite der Sclerotica liegt die Choroidea dicht auf, und hier befinden sich auf derselben mehrere Falten, die wie schwarze Striche erscheinen; dieselben bilden verschiedene Figuren, bald sah ich sie wie halbe Ringfalten neben einander liegen, bald erschienen sie mir sternförmig. In einer sehr gelungenen Injection der Choroidea eines Fötusauges, aus dem achten Monate, erschienen diese Falten ganz schwarz und glichen sehr dünnen Pferdehaaren; hier erhoben sie sich aus der Masse der injicierten Choroidea mehrere Linien lang und verloren sich wiederum in derselben. Die Retina, die auf dieser Stelle auflieg', zeigt weder auf ihrer innern noch auf ihrer äußern Seite etwas Eigenthümliches. Sie ist in dieser Zeit sehr faltenreich. — Es entsteht nun wohl von selbst die Frage, was

dieſe eigenthümlichen Falten der Choroidea zu bedeuten haben? Stehen ſie wohl mit der Bildung des Sömmerringiſchen Fleckens auf der Retina in irgend einer Beziehung, denn dieſer fehlt bekanntlich zu der Zeit, wo ſich die kurz beſchriebenen Charoidalfalten vorfinden, noch gänzlich; oder könnten dieſelben wohl für eine Andeutung des Pecten im menſchlichen Auge in den erſten Monaten der Genesis angeſehen werden?

Der Verfaſſer wird es ſich angelegen ſeyn laſſen, wenn er weitere Unterſuchungen hierüber angeſtellt haben wird, den Gegenſtand weiter und gründlicher zu beſprechen. — Die Präparate wurden gezeigt.

Es wurden in dieſer Abtheilung noch viele merkwürdige Gegenſtände zur Sprache gebracht; da wir aber nicht immer gegenwärtig ſeyn konnten, ſo können wir nur noch anführen, daß

5. Dr. **Merrem** aus Cöln einen menſchlichen Embryo in einer Trompete eines ſteatomatöſen Uterus vorlegte, und

6. Prof. **Rudolphi** die Verſammelten häufig im Muſeum herumführte, um ihnen die vielen merkwürdigen Präparate zu zeigen.

7. Von der Ausſchneidung der Milz, welche Prof. **Schultze** aus Freyburg an einem Hunde vornahm, iſt ſchon geſprochen.

VIII. Sitzungen der Aerzte.

Gewöhnlich Abends 6 Uhr.

Präſes: Prof. **Wendt** aus Breslau, dann
Dr. **Rehmann** aus Petersburg.
Secretär: Dr. **Mich. Meyer** zu Berlin.

1. Sitzung, Sonntags d. 21. Sept., Morgens 11 Uhr.

Das Präſidium der Geſellſchaft wurde mittelſt Acclamation dem Prof. **Wendt** aus Breslau übertragen. Darauf wurde über die Art der Mittheilung veſtgeſetzt:

a. daß dieſelben Gegenſtände der practiſchen und theoretiſchen Medicin betreffen möchten;
b. daß kein Redner ſich mehr als eine Viertelſtunde Zeit zur Entwickelung ſeines Gegenſtandes erlauben, und dieſe Zeit nur unter Genehmigung der Geſellſchaft bey allgemein intereſſanten Gegenſtänden überſchritten werden ſolle;
c. daß jeder Redner den abzuhandelnden Gegenſtand Tages zuvor anmelden ſolle.

In Folge der Tags zuvor in einer vorläufigen Zuſammenkunft eingegangenen Meldungen hielten nun Vorträge.

1. Prof. **Lichtenſtädt** aus Breslau
a. über eine Sammlung eigenthümlicher Abhandlungen ſchleſiſcher Aerzte, und
b. über die gegenwärtige Nomenclatur der Arzeneyen.

Als deren Reſultate erſchien es der Geſellſchaft wünſchenswerth, daß die Namen der Arzneyen nicht nach dem jedesmaligen wiſſenſchaftlichen Standpuncte der Chemie verändert würden; ſondern ſtets den Namen behalten möchten, den ihr Erfinder oder Entdecker ihnen beygelegt habe, gleichviel ob dieſer Name ſtreng chemiſch wiſſenſchaftlich ſey oder nicht.

2. Der Präſes **Wendt** zeigte mehrere Steine als pathologiſche Producte vor.
a. aus der **Lunge**. Ganz davon abſtrahierend, woraus dieſe Steine beſtänden (ſie ſollen nach Hn. Prof. Fiſcher's in Breslau Analyſe Alaun enthalten), macht derſelbe nur bemerklich, daß ſie der Grund des Ueberganges der Phthisis pituitosa in ulcerosa ſeyen, und daß ohne dergleichen Concretionen oder ſonſtige eigenthümliche Affection der Lunge, wodurch Ichor nicht Pus erzeugt würde, die Phth. pituitosa nicht in ulcerosa übergehen könne.
b. einen aus einer in Abſceß übergegangenen Geſchwulſt in der Gegend des Nabels hervorgekommenen aus Gallenſtoff beſtehenden Stein. Er machte es wahrſcheinlich, daß dieſer Stein ſich auf der Stelle erzeugt habe, wo er ſich fand, und nicht etwa durch Senkung aus der Leber dahin gekommen ſey.
c. einen **Speichelſtein** aus dem Ductus Warthonianus.
d. einen **Nierenſtein**.
e. theilte derſelbe einen Fall von einer 2 Pfund ſchweren Steinmaſſe im Darmcanal mit, die aus Kreide und Schleim beſtand.

3. Dr. v. **Ammon** aus Dresden, ſprach über eine zwiſchen den

Processus ciliares

und dem Linſencapſelrande beſtehende Verbindung, und von der Wichtigkeit derſelben für die Pathologie des Auges, wie für einzelne Operationen an demſelben.

Die Anſichten der Anatomen über den in Rede ſtehenden Gegenſtand ſind faſt zu jeder Zeit verſchieden geweſen. Während man vor mehreren Decennien eine Verbindung zwiſchen den Ciliarfortſätzen und der Linſencapſel annahm, haben mehrere Anatomen unſrer Zeit, von denen hauptſächlich Sömmerring der Sohn zu nennen iſt, jede Verbindung gerade zu beſtritten. Allein die Sache ſcheint ſich nach vielen Unterſuchungen des Verfaſſers alſo zu verhalten. Wenn man an einem möglichſt friſchen Auge die cornea mit einem Stücke des Scleroticalrandes entfernt, ſo daß man eine freye Ausſicht auf den orbiculus ciliaris hat, wenn man ferner die Iris behutſam aus ihrer Verbindung mit dem Ciliarkörper entfernt, ſo daß die äußerſten Endigungen der Ciliarfortſätze ſichtbar werden, ſo nimmt man, wenn man mittelſt einer feinen Sonde auf die Linſencapſel drückt, öfters mit bloßem Auge, deutlicher aber mittelſt der Lupe, einzelne von den Ciliarfortſätzen zur Linſencapſel gehende Verbindungsfäden wahr; dieſelben ſind fein wie Spinnengewebe, und erſtrecken ſich öfters nur bis zum Linſencapſelrand, öfters aber auch auf dieſelbe; ihre Verbindung mit der Linſencapſel geſchieht gewöhnlich unter einem rechten Winkel, ſehr ſelten unter einem ſtumpfen; gewöhnlich ſind dieſe Verbindungen nach der Linſencapſel zu ſtärker als nach den Endigungen der Ciliarfortſätze, und gehen bey genauer

Betrachtung durch das Vergrößerungsglas keilförmig von dieser zu jenen. Es bleibt fernern Untersuchungen aufbehalten die Fragen zu beantworten, ob die vorhandenen Verbindungen zwischen den Ciliarfortsätzen und der Linsencapsel Gefäße sind, oder ob sie gleichsam ein Ligamentum suspensorium capsulae lentis bilden, oder ob sie ein Theil der corona ciliaris sind, oder ob sie bloße cellulosa oder endlich ob sie die von Schneider in München beschriebene Endigung der Retīna, (denn es ist nach der lateinischen Grammatik falsch Retĭna zu sprechen) sind. So viel ist aber gewiß, daß durch die angegebene Verbindung zwischen Linsencapsel und den Ciliarfortsätzen sich physiologischer, als es bisher wohl geschah, die Functionen der Ciliarprocessus und das Nahe- und Fernsehen erklären lassen dürfte! Auch wird die Entstehung der Cataracta wenigstens in einzelnen Fällen hiedurch deutlicher! Was endlich die Operation der Cataracta und die Zufälle betrifft, die nicht selten nach Scleroticonyxis, Keratonyxis, selbst nach der Extraction in dem Ciliarsysteme sich zeigen, so dürfen auch diese einiges Licht durch die Feststellung der in Rede stehenden Verbindung zwischen den Ciliarfortsätzen und der Linsencapsel erhalten. Dr. v. Ammon gedenkt die Sache in einem eigenen Schriftchen näher zu betrachten und durch Abbildungen zu versinnlichen.

4. Dr. Krantz aus Königsberg theilte einige Bemerkungen über das Marienbader Wasser mit. Fünfzehn Unzen desselben (Kreuzbrunnen), täglich getrunken, sollen 8mal Harnlassen bewirken, in 3 Tagen die Darmausleerungen schwarz machen, bisweilen am 14. bis 16. Tage Speichelfluß erregen, der bis zum 26. Tage anhalte, worauf die schwarzen Darmausleerungen eine natürlichere Farbe annehmen, und dann die Cur, während welcher ein angenehmes Befinden fortdauere, mit Nutzen geschlossen werden könne.

5. Prof. Strempel aus Rostock theilte einen Fall von Hydrometra mit, und zeigte den kranken Uterus vor, der ohngefähr die Größe und die Dicke einer 6monatlichen schwangern Gebärmutter hatte. Im frischen Zustande enthielt dieselbe eine molkenartige Flüssigkeit. Das Ovarium war steatomatös und hydropisch zugleich.

6. Dr. von Schönberg aus Neapel theilte einiges über die Testacea, Crustacea und Zoophyta beyder Sicilien, und die Beschreibung eines neuen Thiers, Echinus Tiara, mit.

Zum Schluß wurden die Versammlungen künftig auf den Abend 5 Uhr vestgesetzt, weil der Vormittag den einheimischen Aerzten unbequem ist.

2. Sitzung, Montags den 22. Sept.

Der Präses verordnet, daß jeder Eintretende laut seinen Namen nennen solle, um auf diese Weise die Bekanntschaft der Mitglieder unter sich zu erleichtern. —

Hierauf that er eines Aufsatzes des Staatsraths Hufeland in dessen Journal, über die gegenwärtig selten vorkommende Gelbsucht der Neugebornen Erwähnung, über welchen Gegenstand Besprechung statt findet. — In Betreff der in der letzten Sitzung vom Dr. Lichtenstädt vorgetragenen Bemerkungen über die gegenwärtige Nomenclatur der Arzneymittel, wird vermittelst Acclamation beschlossen, beym preußischen Ministerium um Wiederaufnahme der ältern Nomenclatur nachzusuchen, und es wird eine Commission, bestehend aus dem Prof. Reich aus Berlin, Prof. Sachs aus Königsberg, Prof. Harleß aus Bonn, Prof. Merrem aus Cöln und Prof. Lichtenstädt aus Breslau ernannt zur vorläufigen Berathung dieser Angelegenheit.

Hierauf wurden folgende Vorträge gehalten.

1. Dr. Romberg aus Berlin theilte seine Beobachtungen über Blutergießungen im Gehirn mit, und zeigte einige interessante Präparate darüber vor.

2. Dr. Michael Meyer aus Berlin sprach vom Nachtheil der Volkserfahrung über Krankheiten und deren Heilung, schilderte das Verderbliche der pathologisch-therapeutischen Volksschriften und Heilungsnotizen, und theilte seine darüber herausgegebene Schrift mit.

3. Prof. Harleß aus Bonn sprach über den in unserer Zeit stattfindenden Mißbrauch der antiphlogistischen Methode, und insbesondere der allgemeinen Blutentleerungen.

4. Dr. Hartmann aus Frankfurt an der Oder äußert sich über dunkle organische Kräfte und namentlich über eine ihm eigene, seiner Willkühr unterworfene electrische Strömung aus seinen Fingern.

5. Dr. Rehmann aus Petersburg äußert sich über Entwickelung der Electricität im Menschen unter besondern äußern Verhältnissen, worüber er während seines Aufenthalts in der Mongoley, bey einer Kälte von 25 bis 30 Grad, einige Beobachtungen zu machen Gelegenheit hatte. Er glaubt in der Strenge und Trockenheit der Luft mit die Ursache dieser Erscheinung zu finden.

6. Der Präses zeigt die Abbildungen zu einem Werke über Hautkrankheiten, Opus posthumum des Dr. Struve in Dorpat vor, welche Dr. Casper zu Berlin daher erhalten hat.

7. Dr. Göppert, Privatdocent aus Breslau, spricht

Ueber die wirksamen Stoffe in der vegetabilischen Blausäure.

Nachdem die von Scheele zuerst in der Thierwelt entdeckte Blausäure durch Rose und Schrader's Bemühungen auch in den Pflanzen (Drupaceen) nachgewiesen worden war, so hielt man sich vollkommen überzeugt, daß die merkwürdigen Erscheinungen, welche man nach der Anwendung der aus denselben erhaltenen Präparate, als des Kirschlorbeer- und Bittermandelswassers beobachtete, nur der in ihnen enthaltenen Blausäure zuzuschreiben seyen. Allerdings läßt sich auch nicht bezweifeln, daß die Wirkung dieser Mittel im Allgemeinen der der reinen Blausäure sehr nahe kommt; allein indem man nur immer die auffallendsten Erscheinungen derselben im Auge behielt, und die Richtigkeit der hieraus hervorgehenden Ansicht keinem Zweifel ferner unterworfen glaubte, nahm man auf einen andern Bestandtheil jener destillierten Wässer, das ätherische Oel, mit welchem die Blausäure in denselben verbunden ist, gar keine

Rücksicht, obgleich es zu den kräftigsten Arzneystoffen gehört, und als solcher die Wirkung der Blausäure sehr modificieren muß.

Prof. J. F. Erdmann [1] unternahm es zuerst, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Gegenstand hinzuleiten. Nachdem er die Erscheinungen, welche auf Anwendung der reinen Blausäure und der oben genannten destillierten Wässer erfolgen, mit einander verglichen, und die sich ergebenden Unterschiede fernerer Beachtung empfohlen hatte, fühlte er sich eben wegen Unzulänglichkeit der bisherigen Erfahrungen zu der Frage veranlaßt: Ob die von dem Kirschlorbeer- und Bittermandelwasser beobachteten Erscheinungen lediglich von der darin enthaltenen Blausäure herrühren, oder ob dieselben zugleich von dem verbundenen ätherischen Oele erzeugt und modificiert werden. Zur Beantwortung dieser Frage, fährt er fort, sey es jedoch unumgänglich nothwendig, die Wirkung jener ätherisches Oel haltenden Wässer zu untersuchen, nachdem die Blausäure auf chemischem Wege völlig davon getrennt sey. Schon Emmert [2] machte die Bemerkung, daß das Bittermandelwasser nach der Entfernung der Blausäure noch eben so tödtliche Zufälle als die letztere hervorbringe, was er jedoch irriger Weise einer sich wieder erneuernden Erzeugung der Blausäure in jenen Wässern zuschreibt.

Merkwürdig sind die von Vogel [3] in München angestellten Versuche: Er schüttelte eine Drachme von dem gewöhnlichen ätherischen Oel der bittern Mandeln mit zwey Drachmen Aetzkalilauge (aus gleichen Theilen Kali und Wasser bestehend) und destillierte sodann die Flüssigkeit bis zur Trockniß des Rückstandes. Von diesem auf die angezeigte Weise erhaltenen durchsichtigen und farbenlosen Oel, welches sich nach sorgfältig angestellter Untersuchung völlig frey von Blausäure zeigte, gab er einem Zeisig und einem Canarienvogel, jedem einen Tropfen auf die Zunge, und beyde starben unter starken Zuckungen in einigen Stunden. Vier Tropfen davon einem 6 Wochen alten Hunde eingegeben, verursachten ihm Beschwerden beym Athemholen, und nach einigen Minuten brach er zu verschiedenenmalen eine Menge klebrigen Schaumes aus, worauf ihm wieder leichter wurde. Bald darauf fiel er in einen eine Stunde lang dauernden Schlaf. Nach demselben war er zwar munter, und verzehrte mit Begierde Milch, bekam aber heftige Schmerzen darauf, wie sein anhaltendes Geschrey zu erkennen gab, und erst nach einem zweyten langen Schlaf war er wieder völlig wohl.

Bluff [4] wurde durch diesen scheinbaren Widerspruch veranlaßt, genauere vergleichende Versuche mit der reinen Blausäure und dem blausäurehaltenden Bittermandelöl an lebenden Thieren anzustellen. Beyde eben genannten Flüssigkeiten wurden mit soviel Alcohol versetzt, daß in 5 Tropfen Ein Gran Blausäure enthalten war, so daß beyde Flüssigkeiten dem Gehalt an letzterer nach als gleich stark anzusehen waren. Ein Caninchen von 6 Wochen bekam 2 Tropfen der obigen Blausäure auf die Nase, ohne daß außer etwas Schlaf sich auch nur eine Spur von Wirkung gezeigt hätte. Einige Tage später wurden demselben Caninchen 2 Tropfen von der erwähnten Oelsolution gleichergestalt auf die Nase gebracht. Jetzt traten nach einigen Augenblicken Respirationsbeschwerden ein. Das Thier, welches vorhin 150 Athemzüge in der Minute hatte, respirierte jetzt in derselben Zeit nur noch 90mal, der ganze Körper ward aufgetrieben und die hintern Extremitäten streckten sich krampfhaft aus. Erst nach 4 Stunden war das Thier wieder vollkommen wohl. Demselben Caninchen wurden 3 Tropfen der geistigen Blausäure später auf die Nasenspitze gebracht, aber es zeigte sich keine Wirkung davon. Nach acht Tagen applicierte man ihm 5 Tropfen von der Mandelölsolution auf diese Weise und darauf erfolgten im Ganzen wieder dieselben Erscheinungen, wie im vorhergehenden Versuche; nur zeigte sich noch eine heftige Neigung zum Erbrechen, ein Zittern des ganzen Körpers und eine Verminderung der Athemzüge bis auf 60 in einer Minute. Das Thier schlief dann ein und erwachte erst nach 10 Stunden, doch noch betäubt. Erst 17 Stunden nach dem Anfang des Versuchs befand es sich wieder wohl. Aehnliche Erscheinungen sah der Verfasser auch an Hunden, denen er jene Flüssigkeiten reichte, und glaubt sich nun aus der Gesammtzahl seiner Beobachtungen zu folgendem Schlusse berechtigt: daß eine gleiche Quantität Blausäure, welche das Bittermandelöl enthalte, ungleich stärker wirke, als die Blausäure selbst, folglich also in diesem Oel noch ein anderer wirksamer Stoff enthalten seyn müsse, der zu dieser Differenz der Wirkung Veranlassung gäbe.

Diesen Resultaten widersprechen aber die Versuche von Stange [5], welcher mit Hülfe des Aetzbaryts das ätherische Oel der bittern Mandeln von der Blausäure befreyte. Von diesem Oele brachte er zwey Caninchen, dem einen 4, dem andern 10 Tropfen in den Mund, einem dritten 6 Tropfen in eine Schenkelwunde. Sie befanden sich wohl hierauf und nach einigen Stunden stellte sich etwas Schlaf ein; auch den andern Tag waren sie noch eben so munter. Um sich vor jeder Täuschung zu bewahren, gab er abermals von einer auf die angezeigte Weise frisch bereiteten Menge Oels einem Caninchen 12 Tropfen, welches gleichfalls völlig gesund blieb und nur eine ähnliche Neigung zum Schlafe zeigte. Dasselbe Caninchen starb aber innerhalb 12 Minuten, nachdem er ihm einige Zeit nachher 2 Tropfen wirklich noch blausäurehaltiges ätherisches Bittermandelöl gereicht hatte.

Bey diesem Zwiespalte der Meynungen schien es der Wichtigkeit der Sache wohl angemessen, neue Versuche anzustellen; denn bestätigten sich die Beobachtungen von Vogel und Bluff, daß das von Blausäure völlig befreyte ätherische Oel der bittern Mandeln doch noch diesem Gift analoge, obgleich schwächere, Wirkungen hervorbringe, so wen-

1 Ueber die Unterschiede der blausäurehaltigen Mittel von Dr. J. F. Erdmann in den Litter. Annalen der gesammten Heilkunde, F. C. Hecker, 7 B. S. 257 — 272.

2 Emmert C. G. Diss. inaug. medica de venenat. acidi borussici in animalibus effectibus. Tubing. 1805.

3 Schweigger's Journ. 32. B. 1821. p. 122 — 123.

4 Schweigger's Journ. B. 23. p. 308.

5 Repertor. d. Pharmacie von Dr. J. A. Buchner und Dr. C. H. W. Kastner.

beten wir bey medicinischem Gebrauch der blausäurehaltigen Wässer außer der Blausäure noch einen zweyten höchst kräftigen Stoff an, und zwar einen Stoff, dessen eigentliche Wirkung uns noch ganz unbekannt ist. Um nun hierüber zu möglichst genauen Resultaten zu gelangen, bediente ich mich bey meinen Versuchen ätherischen Mandelöls, welches durch die 3 bisher bekannten Methoden, nehmlich mit Hülfe des Aetzbaryts, Aetzkali's und des oxydierten rothen Quecksilbers von seinem Gehalte an Blausäure befreyt worden war. *

I. Versuche mit durch Hülfe des Aetzbaryts von Blausäure befreytem ätherischen Bittermandelöl.

Fünf Tropfen wurden einem Caninchen durch den Mund eingeflößt. Es schrie sogleich heftig, sprang lebhaft herum und suchte durch häufiges Lecken, die um die Barthaare befindlichen Spuren des Oeles zu vertilgen. Da es sich übrigens vollkommen wohl befand, bekam es nach 4 Minuten noch 2, nach 5 Minuten noch 7 Tropfen, so daß es innerhalb 9 Minuten 16 Tropfen empfieng. Nichts Krankhaftes außer etwas vermehrter Respiration, jedoch ohne alle krampfhafte Erscheinungen, zeigte sich bey dem Thiere. Nach 2 Stunden war es völlig wieder hergestellt und fraß mit großem Appetit. Ein zweytes von derselben Größe und gleichem Alter empfieng auf einmal 10 Tropfen; außer einem lebhaften Schrey gab es kein Zeichen irgend einer Störung seines Wohlbefindens von sich. Ein drittes bekam innerhalb einer halben Stunde zu 3 verschiedenen Zeiträumen 21 Tropfen. Nur nach der letzten 10 Tropfen starken Dosis wurde das Thier von einer gewissen Schwäche befallen, die Respiration war beschleunigt, aber nach vier Stunden hatte es sich ebenfalls wieder völlig erholt; es fraß und erlangte sein früheres Wohlseyn wieder.

Ein viertes endlich empfieng 14 Tropfen auf einmal, jedoch außer dem gewöhnlichen Schrey ward kein Zeichen irgend eines Schmerzes sichtbar.

II. Versuche mit durch Hülfe des Aetzkali von Blausäure befreytem ätherischen Bittermandelöl.

Ein Caninchen bekam auf einmal 12 Tropfen desselben in den Mund. Es schrie nur lebhaft, und befand sich vollkommen wohl.

Ein Sperling und ein Canarienvogel empfiengen jeder 4 Tropfen. Sie schienen ängstlich zu werden, und flatterten hin und her; die Respiration war beschleunigt; nach einer halben Stunde hatten sich aber beyde wieder erholt.

* Merkwürdigerweise verliert das auf den erwähnten Wegen von der Blausäure befreyte Oel fast nichts von seinem eigentlichen Geruch und Geschmack, so daß es von dem noch Blausäure haltenden nur durch die chemische Reaction zu unterscheiden ist. Natürlich geht diese Eigenschaft auch auf die destillierten Wässer über, wie das Bittermandel-, Kirschlorbeer-, Kirschen- und Alkirschenwasser, welche sich alle ähnlich verhalten und eben so stark schmecken und riechen, als noch blausäurehaltige derselben Art.

Ein vollkommen gesunder, 2 Jahr alter Pudel erhielt auf einmal 15 Tropfen. Er war sehr unruhig, lief umher, leckte mit der Zunge beständig im Munde herum, und bald zeigte sich eine große Menge weißer Schaum, welcher offenbar durch die die Speichelabsonderung stark hervorrufende Wirkung des Mittels erzeugt worden war. Nach einer Vierteltunde hatte sich auch dieses Symptom verloren, und das wieder sehr muntere Thier empfieng abermals 15 Tropfen. Auch diese Dosis vermochte außer dem Schaume, der ebenfalls wieder sichtbar ward, keine ungewöhnliche Erscheinung hervorzurufen. Vier Tage nachher bekam derselbe Hund auf einmal 30 Tropfen, es wiederholten sich aber nur die beschriebenen Symptome, und das Thier blieb bey ungestörtem Wohlseyn. Ein anderer Hund, gleichfalls ausgewachsen, empfieng 10 Tropfen des von Blausäure nicht befreyten Oels; er starb nach 9 Minuten unter den schon oft beschriebenen und hier nicht weiter zu erwähnenden Erscheinungen einer Vergiftung durch Blausäure, und daß auch jenes frühere Thier den Einwirkungen eines Giftes unterliegen könne, bewies ein ihm acht Tage nach der letzten Application des blausäurefreyen Oels gereichte Dosis von 3 Unzen des frisch ausgepreßten Saftes der Taxusblätter, die es nach 2 Stunden tödteten.

III. Versuche mit durch rothes Quecksilberoxyd von Blausäure befreytem ätherischen Bittermandelöl.

Ein Caninchen empfieng 10, ein anderes 15 Tropfen auf einmal. Beyde schrieen laut auf, blieben übrigens vollkommen wohl.

IV. Versuche mit Lavendelöl.

Um über die Wirkung der ätherischen Oele überhaupt Aufschluß zu erhalten, und dieselbe mit der jener Oele vergleichen zu können, ward mehreren Caninchen in gleichen Dosen Lavendelöl gereicht. Alle schrien laut auf, zeigten nach Empfang großer Dosen (von 15 bis 20 Tropfen) beschleunigte Respiration, eine gewisse Schwäche, und erholten sich nach 3 — 4 Stunden vollständig auf ähnliche Weise. Bey einem Pudel war auch die oben beschriebene Bildung von Schaum zu bemerken. *

Um nun diese Untersuchungen möglichst zu vervollständigen, blieb nur noch ein Weg übrig, nehmlich an mir selbst die Wirkung des von Blausäure befreyten Bittermandelöls zu prüfen. Da ich jedoch Magendie's Ausspruch,

* Als ich die Ehre hatte, diese Abhandlung vorzutragen, wünschte man sich bald auf dem Wege des Versuchs von der Richtigkeit der angeführten Thatsachen zu überzeugen. Es wurden daher einem Caninchen 15 Tropfen des mit Hülfe des Alkali von Blaus. befreyten Bittermandelöls gegeben, und da es diese Quantität ohne Schaden ertrug, demselben Caninchen nach einer halben Stunde 3 Tropfen blausäurehaltigen Bittermandelöls gereicht, worauf es nach einer Minute unter den bekannten diese Vergiftung immer begleitenden Symptomen verschied.

daß man stets berechtigt sey, von der Wirkung eines Giftes bey Thieren auch auf ähnliche Erscheinungen bey Menschen schließen zu dürfen, nicht unbedingt vertraute, fieng ich mit sehr kleinen Dosen an. Ich begann früh nüchtern mit 1 Tropfen des auf Zucker getröpfelten durch Alkali von der Blausäure befreyten Oeles, stieg bis 5, endlich bis 20, welche letztere Quantität ich innerhalb einer Viertelstunde nach und nach zu mir nahm. Bey kleinern Gaben von 1 — 5 Tropfen bemerkte ich nichts als heftiges Brennen auf der Zunge, Kratzen im Schlunde, vermehrte Speichelsecretion, bey größern stieg die Zahl der Pulsschläge von ihrer gewöhnlichen Norm 65 — 70 bis auf 80, ein allgemeinges aber nicht unangenehmes Gefühl von Wärme verbreitete sich über den ganzen Körper, und gleichzeitig fand sich bedeutender Reiz zum Husten ein, welcher noch 24 Stunden anhielt, obgleich alle übrigen Symptome bereits nach einer Viertelstunde verschwunden waren. Freylich muß ich aber bemerken, daß ungewöhnliche Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Respirationsorgane mir überhaupt eigen sind; und Andere daher wohl weniger lange Zeit die Wirkung des besagten Mittels spüren dürften.

Nachdem ich diese Untersuchungen, welche ich theils im May des vorigen und im März dieses Jahres anstellte, niedergeschrieben, kam mir eine Abhandlung des für die Wissenschaft leider zu früh verstorbenen Schrader [6] zu Handen, in welcher ich zahlreiche ähnliche von dem Ober-Thierarzt Dr. Hertwig angestellte Versuche verzeichnet fand, deren Resultate zu meiner Freude gänzlich mit den meinigen übereinstimmten. Auch er gab mehreren Hunden von 2 — 30 Tropfen des durch Aetzkali von der Blausäure befreyten Bittermandelöls, ohne andere als die von mir beschriebnen örtlichen auf die Mundhöhle sich beschränkenden Symptome wahrzunehmen; Katzen erhielten 3 — 6 Tropfen, und nur eine junge Katze starb an 8 Tropfen, jedoch erst nach 24 Stunden, und wie die Krankheitserscheinungen und die Section deutlich nachwiesen, keinesweges an einem etwanigen Blausäuregehalt des Oels, sondern an einer durch die Wirkung des ätherischen Princips desselben hervorgerufenen Entzündung der Unterleibseingeweide. Tauben vertrugen 3 — 9 Tropfen, und außer starkem Husten und ängstlichem eine Zeit lang anhaltenden Herumflattern, Erscheinungen, die eine gleiche Quantität Terpentinöl ebenfalls zu Wege brachte, war nichts krankhaftes zu bemerken. Endlich nahm Hr. Hertwig selbst zu verschiedenenmalen 1 — 10 Tropfen, beobachtete aber nur die von mir beschriebenen örtlichen Symptome, das Brennen und Kratzen im Munde, aber keinesweges die Vermehrung des Pulsschlages und den Reiz zum Husten, wahrscheinlich nur in Folge der weniger bedeutenden Dosis und geringerer Empfänglichkeit seiner Respirationsorgane. Versuche mit durch Berlinerblau-Bildung von Blausäure befreytem Bittermandelölwasser gaben, wie sich wohl erwarten ließ, ganz den vorigen ähnliche Resultate.

Alle diese Erfahrungen beweisen nun, wie ich wenigstens glaube, bis zur höchsten Evidenz, daß die ätherischöligen, Blausäure enthaltenden destillierten Wässer außer der Blausäure allerdings noch einen wirksamen Stoff enthalten, welcher jedoch keine specifisch giftigen, etwa gar denen der Blausäure ähnlichen Eigenschaften besitzt, sondern, hinsichtlich seiner arzneylichen Wirkung auf den thierischen Körper, den übrigen vegetabilischen ätherischen Oelen ganz gleich kommt. Wenn jedoch die Richtigkeit dieser Behauptungen anerkannt wird, dürfte auch folgendes daraus gewonnene Resultat, welches für die practische Medicin von hoher Wichtigkeit ist, als nicht zu bezweifelnde Thatsache vest gegründet seyn: **daß in allen den Fällen, wo bey Entzündungen und großen Aufregungen des Gefäßsystems der Gebrauch der Blausäure angezeigt ist, man sich niemals jener destillierten Wässer oder der vegetabilischen, sondern immer nur der so genannten mineralischen Blausäure bedienen sollte, weil man bey dem Gebrauch der ersteren auch immer die aufregende, reizende Wirkung des in ihnen enthaltenen Oels bestimmt zu erwarten hat.**

8. Dr. Ascherson aus Berlin spricht über giftige Pilze, und über die Einwirkung des Bodens, Climas ꝛc. auf deren Natur, so daß oft dieselbe Gattung in einer Gegend sich giftig und in der andern sich unschädlich zeige. Dr. Wendt stimmt diesem Ausspruch nach eigener Erfahrung bey. Dr. Rehmann äußert bey dieser Gelegenheit, daß seit 8 Jahren, in denen er die Direction des Medicinal-Polizey-Wesens im russischen Reiche ausübe, ihm kein Fall von Vergiftung durch Schwämme vorgekommen sey. Dr. Ascherson bittet um Mittheilung von Erfahrungen darüber.

9. Dr. Merrem aus Cöln ladet die Anwesenden auf Morgen 9 Uhr früh aufs anatomische Theater ein zur Besichtigung eines steatomatösen Uterus und einiger anderer Präparate.

3. Sitzung, Dienstags den 23. Sept.

Zuerst macht der Präses den Vorschlag, daß man einige schwierigere Krankheiten gemeinschaftlich in ihrem Wesen und ihrer Behandlung genauer beobachten, und daß nach Verlauf eines Jahres in der nächsten Zusammenkunft der deutschen Naturforscher und Aerzte ein jeder der jetzt Anwesenden seine etwa darüber gemachten Erfahrungen mündlich oder schriftlich mittheilen möge. Der Vorschlag wird allgemein angenommen, und folgende Krankheiten wurden zur Forschung gewählt.

1. Diabetes in Hinsicht ihrer ursprünglichen Beziehung, und namentlich in Betreff der Leichenbefunde.

2. Scabies, und zwar hinsichtlich einer zu erforschenden Methode, dieselbe sicher aus großen Anstalten zu vertilgen.

3. Morbus caeruleus, und

4. Angina pectoris.

In Betreff der in der vorletzten Sitzung vom Prof. Lichtenstädt vorgetragenen Bemerkungen über die gegenwärtige Nomenclatur der Arzneymittel wird wieder deliberiert, ohne zum Conclusum zu kommen. Der Präses

6 Beleuchtung einiger Fragen über die Blausäure in dem ätherischen Oel der bittern Mandeln. Vom Ober-Med. Assessor Schrader. Berl. Jahrb. f. d. Pharm. 1826.

bemerkt, daß der Staatsrath Hufeland sich darüber freue, daß dieser von ihm schon früher angeregte Gegenstand wieder aufgenommen werde.

Hierauf wurden folgende Vorträge gehalten:

1. Dr. Wutzer trägt seine Erfahrungen über die Anwendung des Cinchonins, einiger weniger gebräuchlichen Arten des Chinins und des Piperins vor und zwar:

a. Cinchonin heilt die Wechselfieber eben so gut wie Chinin, ohne daß es mehr reizend wirke, wie Bailly glaubte, und ohne daß es, wie Gittermann äußert, in größeren Dosen nöthig und unsicherer in seiner Heilkraft sey. Es wäre demnach wohl der Gebrauch des Cinchonins dem des Chinins vorzuziehen wegen der größern Wohlfeilheit des erstern Mittels. Hr. Wutzer gab das Cinchonin in Pulver zu 1 — 2 Gran pro dosi.

b. Chinin und zwar

α. Chininum purum, zu dessen Anwendung er durch Journalberichte aus Pavia bewogen wurde. Er gab es ein Scrupel in einer halben Unze Alcohol alle 2 Stunden zu 20 — 40 Tropfen. Schon nach der ersten Gabe wurde häufig der Paroxysmus schwächer und nach der zweyten und dritten blieb er ganz weg. Er gab es auch in Pulverform zu 1 — 2 Gran alle 2 Stunden. Er brauchte dann zur vollen Cur 8 — 12 Gran. In einem Falle waren nur 3 Gran nöthig. Der Magen wurde nie durch dieses Mittel belästigt.

β. Chininum muriaticum wurde von Hn. Wutzer in Pulverform zu 1 — 2 Gran alle 2 Stunden gebraucht. Doch ist zu bemerken, daß dieses Pulver leicht feucht wird; daher ist die Form als Auflösung in spirituösem Zimmet- oder Pfeffermünzen-Wasser zweckmäßiger und zwar 1 Scrupel in ½ Unze Fluidum zu 20 — 60 Tropfen alle 2 Stunden. Die Wirkung ist dem Chininum purum gleich. Das Resultat dieser Chinin-Untersuchungen ist, daß alle Arten des Chinins gleiche Wirkung im Wechselfieber haben, welches auch der Dr. Sundelin aus Berlin durch seine Versuche mit Chininum aceticum gefunden haben will.

c. Piperin, darüber äußert Wutzer, daß er dieses nie ganz rein und frey vom Principium acre konnte dargestellt erhalten, worin ihm der anwesende Droguist Batka aus Prag beystimmte, gegen die Erfahrungen von Pelletier und Caventou. Wutzer gebrauchte das Piperin im Wechselfieber zu 2 — 3 Gran ohne Nutzen, und selbst den Dosen von 6 — 10 Gran widerstanden viele Fieber. Das Piperin ist demnach ein unsicheres, theueres Mittel und die Febris intermittens wird selbst durch den rohen Pfeffer sicherer geheilt.

Dr. Wendt spricht bey dieser Gelegenheit über den rohen Pfeffer als ein gefährliches Mittel, und führt einen Fall an, wo dem starken Genuß der Tod folgte. Die Section zeigte nur eine ganz schwache streifenweise Röthung der innern Magenwand; der Tod konnte also wohl nicht dadurch, sondern wohl eher durch Nervenreizung erfolgt seyn. — Da eben von Mitteln gegen das Wechselfieber gesprochen wurde, so bemerkte Hr. Batka, daß, nach ihm von Brera geschehenen Mittheilungen, das aus Verona empfohlene Mittel gegen Wechselfieber wahrscheinlich Salicin sey.

2. Dr. Sulzer aus Ronneburg spricht über den Nachtheil, der aus Krankheiten aus falscher Scham entstehe, und führt einige dadurch geschehene traurige Fälle aus seiner Praxis an.

3. Prof. Vogel aus Rostock trägt eine Skizze zu einem portativen diagnostischen Apparat vor. Er schlägt vor, daß in einem solchen Apparat sich befinde, 1. ein Mittel zur Verfeinerung des Geruchs, gleich den Gehör- und Fernröhren, zur schnelleren Perceptibilität des Geruchs der zu untersuchenden Stoffe, z. B. des Schweißes, Schleimes, Eiters rc. 2. die nöthigsten Reagentien zur chemischen Untersuchung der materiellen Krankheitsstoffe. 3. Bougies, Catheder, Loupen, Vergrößerungsgläser, Spatel, kleiner Maaßstab, feine Messerchen, Zirkel, Taschenthermometer, Secundenuhr, ein Magnet, Bistourie, Lanzette, Troicar, Pincette, eine kleine Wage, Sthetoscop, Speculum vaginae, Percy'sche Magenspritze, kleine Spritze, Stappsche Lungenspritze, Gehörröhren, Stückchen Schwamm, rc.

4. Prof. Wolfart aus Berlin spricht über fremde Erzeugnisse in den Organen des Menschen, und zeigt einige Würmer (nach Hn. Prof. Rudolphi's Bestimmung Larven) vor, deren viele durch den Mastdarm, viele aber auch und alle lebend, mit und in dem Speichel bey einem erwachsenen Menschen abgiengen und sich zugleich als eine heilende Crise in dessen Epilepsie bewiesen. Nach genauerer Untersuchung zeigte es sich, daß es Fliegenlarven waren, welche sich während des Monats August im Spucknapf und in dem lange nicht ausgeleerten Nacht-Eimer entwickelt hatten, ein Fall, der dazu dient, die Aerzte vorsichtig zu machen.

5. Dr. Messerschmidt aus Naumburg spricht von einem Abgang einer Menge Fliegenlarven, vermuthlich Musca vomitoria, durch den After seines kleinen Sohnes, und zeigt Abbildungen derselben vor.

6. Dr. Sundelin aus Berlin spricht von 3 ähnlichen Fällen, in welchen diese abgehenden Larven als heilsame Crisen in convulsivischen und nervösen Uebeln erschienen.

7. Dr. Oppert aus Berlin spricht von 2 Fällen, in denen solche Fliegenlarven sich in großer Menge in den Ohren befanden.

8. Prof. Lichtenstädt aus Breslau berichtet über den ärztlichen Verein am Marienbader Brunnen und äußert den Wunsch, daß auch für andere Heilquellen solche Vereine sich bilden möchten, um auf diese Weise über dieselben vollkommene Erfahrungen machen zu können, und daß zu diesem Behuf eine eigne allgemeine Brunnenschrift herausgegeben werden möge. (Diese Mittheilung so wie der Vorschlag und Wunsch rühren ursprünglich nicht vom Hn. Lichten-

städt her, sondern vom Hn. Dr. Krantz aus Königsberg, der sich schon früher (vide erste Sitzung Nr. 4.) über Marienbad ausgesprochen und schon damals diesen Vorschlag einer Brunnenschrift gemacht hatte.)

9. Dr. Becker aus Mühlheim zeigt seinen Apparat zur Anwendung des mineralischen Magnetismus, bestehend aus einem einfachen, 3fachen, 5- und 8fachen Magnet (letzteren hatte er nicht bey sich). Die Erfahrung habe ihn gelehrt, daß die Anwendung des Magnetismus nicht passe bey entzündlichen Krankheiten, so wie im allgemeinen bey neuentstandenen Uebeln. Am besten diene dieses Mittel in chronischen Rheumatismen, Nevralgien etc. Ueber den Vortheil des mineralischen Magnetismus in der Prosopalgie hatte er noch keine Gelegenheit, Erfahrungen zu machen. Dr. Reiher [?] theilte zwey durch dieses Mittel geheilte Krankheitsfälle mit.

4. Sitzung, Montags den 24. Sept.

Der Präses spricht über eine vom Hn. Prof. Lichtenstein aus Berlin der ärztlichen Section zur Einsicht mitgetheilte neue französische ärztliche Zeitschrift betitelt: Journal géneral des hopitaux civiles et militaires (Preis jährlich 72 Francs, auch halb und vierteljährlich zu erhalten). Dieses Journal soll sich mehr auf Observation erstrecken und sehr viel Gutes versprechen. Es ist darin eine Uebersicht der Pariser Spitäler und der bedeutenden Krankenfälle in denselben zu finden. Hierauf wurden folgende Vorträge gehalten:

1. Dr. Göppert aus Breslau spricht noch einiges über den Unterschied der vegetabilischen und mineralischen Blausäure und zeigt durch einen Versuch an einem Caninchen, daß das Oel der bittern Mandeln bloß Vehikel der Blausäure sey, und von ihr geschieden, (was am besten durch Aetzkali bewirkt werde) bloß als ein hitziges ätherisches Oel wirke, obgleich es noch den Geruch und Geschmack der Blausäure beybehalte. (Wichtig in medicinisch-forensischer Hinsicht). Die Versuche mit einem Caninchen zeigten die, Seite 438 Anm., angegebenen Erscheinungen.

2. Dr. und Apotheker Brandes aus Salzuffeln spricht einiges über die Varietäten der Chinarinde, und zeigt hierauf seine reiche Sammlung aller Chinasorten vor. Erste Classe: Loxa-China, und zwar, a, eine graue in Päcken, b, Loxa von Basta, diese steht an Alkaloid allen andern Species nach; ist also verwerflich. c, Papier-China von Loxa etc. Zweyte Classe: Huanaco-China, blaue China (Cina-China bey den Franzosen). Dritte Classe gelbe China. Vierte Classe China pseudo-Loxa oder China von Jaen, Diese ist sehr schlecht. Fünfte Classe: Calisaya-China oder China regia. Eine Species davon, die Zimmet-Calisaya hat sehr wenig Chinin-Gehalt. Sechste Classe China rubra (alle Arten China wurden wegen Mangel an Zeit nicht vorgezeigt).

3. Dr. Rehmann aus Petersburg trägt einiges über die Pflanze Ballota lanata vor. Sie wächst nur in Sibirien vom Irtisch bis tief in Taurien, ist bitterlich zusammenziehend und in jener Gegend ein Volksmittel gegen Hydrops und Arthritis chronica. Er machte mit ihr in einem petersburger Lazareth günstige Versuche, und sie wurde darauf in die russische Medicinaltaxe aufgenommen. Sie hilft besonders in Hydrops, wo Indication zu Tonicis ist. Der Urin wird bey ihrem Gebrauch braun, ja schwärzlich, und bey längerer Anwendung spürt der Kranke Schmerzen in den Hypochondrien. Wo Tartar. depur., Calomel etc. angezeigt sind, paßt sie nicht. Die Anwendung geschieht aber am besten zu 1 — 2 Unzen in 1½ Pfd. Wasser auf 1 Pfd. eingekocht, und hiermit mehrere Wochen fortgefahren. Hierbey macht er auf unsere Gattungen Ballota, die vielleicht ähnliche Wirkung haben, aufmerksam. Von der Ballota lanata wird nächstens ein Transport nach Berlin und Leipzig gesendet werden.

4. Dr. Hartmann aus Frankfurt a. d. Oder trägt vor, daß er, historisch von der Anwendung der Mercurialis annua gegen Hydrops schon bey den Römern belehrt, auch damit günstige Versuche gemacht habe, und besonders dieses Mittel Obstructionen hebe und den Harn treibe. Er führt an, daß er einen 83jährigen hydropischen Mann in circa 8 Wochen damit geheilt habe. Er bemerkt noch, daß die Pflanze nur im frischen Zustande wirksam sey.

Dr. Wendt aus Breslau, seitheriger Präses der ärztlichen Section, nimmt von den Anwesenden Abschied, dankend für das in ihn gesetzte Vertrauen. Hierauf wird an seine Stelle der Staatsrath Dr. Rehmann aus Petersburg einstimmig zum Präses gewählt.

5. Sitzung, Donnerstags den 25. Sept.

Der Präses, Dr. Rehmann theilt ein Schreiben des Dr. Pöschmann aus Carlsbad an ihn mit, wornach durch die Bemühungen des Hn. Dr. Reubel aus München sich in Carlsbad ein ärztlicher Verein gebildet habe zur Erforschung der Heilkräfte der deutschen und böhmischen Mineralquellen als auch der Seebäder. Diesem Schreiben war eine Abschrift der Verhandlung des Carlsbader ärztlichen Vereins zur Erforschung der allgemeinen und speciellen Heilwirkungen der dasigen Quellen und zur Begründung einer wissenschaftlich geordneten hydrologischen Erfahrungstherapie, unterm 17. September 1828, beygefügt. Dieser Acte nach schließt sich der Verein in Hinsicht des Zwecks ganz dem in Marienbad gebildeten an, und beabsichtigt zugleich die gesammelten und noch zu sammelnden Erfahrungen in einer eigenen Zeitschrift, betitelt „Brunnengeist" erscheinen zu lassen, wozu nun auswärtige Aerzte um Mitwirkung ersucht werden. — (Das Schreiben wurde nebst der Verhandlung dem Secretär, Prof. L. übergeben. Sieh oben.)

Hierauf wurden folgende Vorträge gehalten:

1. Der Präses macht höchst interessante Mittheilungen

über den Stand der Heilkunde in China, worüber er bey seinem Aufenthalt in der chinesischen Mongoley Gelegenheit hatte, selbst Erfahrungen zu sammeln, und sich auch mehrere chinesische Originalwerke zu verschaffen, wovon er mehrere ins Russische übersetzen ließ. Schon vor 20 Jahren hat er ein chinesisches Werk über Geburtshülfe und ein tibetanisches Arzneybuch bekannt gemacht. Er erzählt, daß nach Aussage der Chinesen die Arzneykunst vom Kaiser Hian-Ti, der etwa vor 4300 Jahren lebte, ihre Entstehung herschreibe, und die Bücher Noi-Tzin und Suang sollen sein Product seyn. Die Entstehung der Physik schreiben sie dem noch früher lebenden Kaiser Fun-si zu, und die erste Kenntniß der Botanik dem Kaiser Jan-Tzi. Doch ist bey dieser Angabe, nach des Präses Bemerkung, immer nur die Regierung des Kaisers zu verstehen, unter welcher der Entdecker einer Wissenschaft lebte, was aber nachher zur Verherrlichung der Regierung dem Kayser selbst zugeschrieben wird. Daß die Chinesen Kenntniß der Anatomie besitzen, zeigte uns der Präses durch das Vorlegen von chinesischen Originalkupfertafeln über Anatomie, nebst chinesischer zum Theil übersetzter Beschreibung. Diese Tafeln muß jeder Arzt besitzen. Es scheint demnach, daß, obgleich öffentlich keine Sectionen an Menschen geschehen dürfen, die Arzneykunde Studierenden dieses heimlich thun, wozu die zahlreich in die Flüsse geworfenen Todten leicht Gelegenheit verschaffen. Die Chinesen haben auch Kenntniß der gerichtlichen Arzneykunde, die doch auch anatomische Kenntniß voraussetzt, und der Präses selbst besitzt ein chinesches Werkchen darüber. Sie sollen eine besondere Methode haben, durch gewisse Räucherungen die Wunden schon einige Zeit Verstorbener wieder ganz sichtbar zu machen. Die Materia medica bey den Chinesen ist sehr reich, aber auch mit sehr überflüssigen Dingen angefüllt. Es gibt bey ihnen auch Apotheker. Decocte und Infusionen werden im Hause des Kranken bereitet, und nur die Species dazu beym Apotheker geholt, welcher die Bereitungsart und Zeit der Einnahme beyschreibt. Hingegen sollen Pulver, gestrichene Pflaster rc. aufs manchfaltigste stets in den Officinen vorräthig seyn. Er besitzt Proben davon. Auch ist in den chinesischen Apotheken kein Mangel an Panaceen, Universalmitteln rc., die mit größter Charlatanerie angeprießen werden. Er liest eine solche Anpreißung einer Panace vor. Eine eigenthümliche Curmethode der Chinesen bey langwierigen Krankheiten der Brust und des Unterleibes ist die mit manchmaliger kurzer Unterbrechung Monate ja Jahre lange Anwendung einer bestimmten Stellung oder Lage des Körpers.

In Betreff der Chirurgie scheinen sie auch selbst in den höhern Theilen dieser Kunst nicht unerfahren zu seyn, und hatte er Gelegenheit, Abbildungen von chirurgischen Instrumenten zu sehen, deren einige selbst zur Operation des Staars bestimmt zu seyn schienen. Nach seinen Erfahrungen haben sie auch wenig Widerwillen gegen die Brenncylinder u. bedienen sich ihrer eben so leicht, als wir uns der Vesicatorien. Er bemerkte an dem Körper eines Mongolen wohl 20 Brandnarben und vernahm von ihm, daß er zu Rheumatismus neige, und sich den Schmerz immer schnell durch Anwendung einer Moxa fortschaffe. In Hinsicht des Pulsfühlens fassen die chinesischen Aerzte den Puls nur mit den 3 mittlern Fingern, aber sie fühlen ihn an beyden Seiten zugleich. Durch den Puls wollen sie selbst die Krankheiten des einzelnen leidenden Organs erkennen, ja selbst sogar der entferntern, z. B. Leber, Milz rc. Auch der Galvanismus scheint den Chinesen nicht ganz unbekannt zu seyn, nach einer von ihm gemachten Erfahrung, indem er, zu einem in der Nähe von Kiachta wohnhaften an Rheumatismus der Arme leidenden Kaufmann gerufen, in seinen Händen 2 Kugeln bemerkte, wovon die eine aus der chinesischen Composition Pak-tong zu bestehen schien. Der Mann bewegte stets diese Kugeln in den Händen, und äußerte, daß deren Gebrauch ihm sein chinesischer Arzt angerathen habe, und sie auch wirklich günstigen Einfluß auf sein Uebel zu haben schienen. Nachdem er alle diese schätzbaren Bemerkungen über den Stand der chinesischen Heilkunde mitgetheilt, las er mehreres aus einem mit wahrhaft philosophischem Geiste geschriebenen, schon etwa 150 Jahr alten chinesischen Buche über Medicin, betitelt: Bidu vor, das unter andern auch über die Pflichten des Arztes, über seine nothwendige Politik und sein Benehmen rc. handelt, und aus welchem Werke hervorgeht, daß sich Kenntniß critischer Tage, Ideen von Brownianismus und Naturphilosophie auch bey den Chinesen finden. Zuletzt bemerkte er noch, wie wünschenswerth es sey, daß Aerzte sich mit dem Studium der chinesischen Sprache beschäftigten, um noch so manche verborgene Schätze jenes fernen Landes für die Arzneywissenschaft zu Tage zu fördern. Es sey nicht nöthig, die 80,000 Begriffszeichen der chinesischen Sprache zu erlernen, man würde schon mit 8—10,000 ausreichen. Die beste Gelegenheit zur Erlernung der Sprache finde sich wohl in Paris bey Hn. Abel Remusat, der bekanntlich schon so tief in ihre Kenntniß eingedrungen sey, daß er selbst chinesische Romane übersetzet.

2. Prof. Strempel spricht über den großen Nutzen der antiphlogistischen Methode bey Amaurosen und einigen andern Augenübeln. Er theilt einen Fall mit von einem schon 18 Jahre an Amaurose leidenden 30jährigen Mädchen, wo sich zugleich ein Prolapsus iridis und Blepharophthalmie vorfand. Nachdem mehrere Mittel vergeblich gebraucht waren, wendete er eine Venaesection und alle 2 — 3 Tage viele Blutegel an. Nach 8 Tagen bemerkte die Kranke schon Lichtschimmer. Darauf Anwendung nochmaliger Venaesection, öftere Wiederholung von Blutegeln, Fontanell am Arme, und Abführung durch Calomel mit Jalappe. Nach ungefähr einem Monat konnte das Mädchen schon sehen. Bemerkenswerth ist, daß nach jeder Venaesection alsobald auffallende Besserung des Sehvermögens unmittelbar nachher statt fand. Ein anderer Fall war eine amaurotische Amblyopie, die ebenfalls durch die antiphlogistische Methode geheilt wurde.

3. Dr. Bremer aus Berlin, Director der Pockenimpfungsanstalt, theilt einiges über Vaccination mit. Im April 1827 schickte er auf Ersuchen der bayerischen Gesandschaft Lymphe aus der Impfanstalt nach München. Nach Berichten der einzelnen bayerischen Kreisregierungen wären die Impferfolge dieser Lymphe alle vorzüglich günstig ausgefallen. Er findet die Ursache der vorzüglichen Güte seiner Lymphe in Folgendem gegründet, nehmlich
   1. die Lymphe wird immer am 7ten Tage aufgenommen
   2. es werden möglichst wenige Pusteln bey einem Kinde geöffnet und immer nur an einem Arme.

   Er bemerkt hiebey noch, daß im hohen Sommer der Erfolg der Impfung schlechter, die Pusteln kümmerlicher seyen. Ferner aus einer Pustel dürfe man höchstens an 20 Kinder die Impfung übertragen. In Hinsicht der Methode die Lymphe aufzubewahren, sey die beste die Aufbewahrung in den Bretoneauischen Haarröhrchen. Sie auf Fäden aufstreichen oder zwischen Platten aufbewahren, sey zu verwerfen. — Die Berliner Vaccinationsanstalt besteht nun 25 Jahre, und sind über 70,000 Kinder darin geimpft worden. Die ursprüngliche englische Originallymphe wirkt immer noch fort, ist bis jetzt ohngefähr 1300 Mal im Körper reproduciert worden, und hat noch immer gleiche Kraft. — Der Präses bemerkt schließlich, daß nach seinen Erfahrungen in Sibiren die Kälte zerstörend auf die Kraft der Impflymphe zu wirken scheine.

4. Es wurden noch vorgelegt: Dr. Stahls in Hanover Entwurf eines naturgemäßen Verfahrens, Krankheiten zu heilen und desselben Ideen zur Aufstellung eines allgemeingültigen Naturgesetzes, beydes Bücher, die der Verfasser zur dießjährigen Versammlung eingesandt hat.

6. Sitzung, Sonnabends den 27. Sept.

Es wurden sogleich folgende Vorträge gehalten.

1. Dr. Sachs aus Berlin spricht über ein von ihm erfundenes elastisches Ligaturwerkzeug, welches folgende Vortheile haben soll:
   1. ist es mittelst einer damit verbindbaren elastischen Röhre in allen Fällen und an allen Stellen des Körpers anwendbar, z. B. in dem Schlunde, in der Nase rc.
   2. ist zu jeder Zeit die Schnur vest angehalten,
   3. wird dadurch der Zweck der Operation, die Durchschneidung, schneller erreicht,
   4. wird stets und deutlich angezeigt, ob die Ligatur mit hinreichender Kraft auf den abzubindenden Theil wirkt, und wird diese Kraft nie weder zu stark noch zu schwach seyn.
   5. Bemerkt man, ob und wie tief die Ligatur in den durch sie bewirkten Eiterspalt eingedrungen ist.
   6. Belästiget dieses Werkzeug den Kranken nicht, noch ist es unbequem für den Wundarzt zu handhaben, noch ist es bey der Anlegung des Verbandes, noch bey der Anlegung von Umschlägen hinderlich.
   7. Ist dieses Instrument einfach, dauerhaft u. wohlfeil. Er zeigte es zugleich vor, und äußerte, schon günstige Anwendung damit gemacht zu haben.

2. Dr. Leopold Maier, aus Berlin, spricht über modificierte Menschenblattern nach 18jähriger Erfahrung. Die Vaccine schützt vollkommen gegen die Variolae, und nur bey einem Uebermaaß von Disposition zu Variolae, bey nicht vollkommen geschehener Pockenimpfung, bey nicht gehöriger Empfänglichkeit für die Wirkung der Kuhpockenlymphe, oder wenn sonst die Umstände es begünstigten, entständen Varioloiden. Impft man den mit Kuhpocken geimpften die ächten Pocken ein, so bekämen sie die Varioloiden. Er fand nie die Varioloiden bösartig; sie seyen es nur bey schlechter Vaccine.

3. Herr Batka, Droguist aus Prag, trägt einiges über die in Oesterreich gebräuchlichen Arzneymittel vor. — Die Cortex alcornoque zeige sich ohne Wirkung, werde aber in Schlesien doch noch stark gebraucht. — Die Tinctur des Rhus radicans sey in Augenkrankheiten sehr heilsam. Liquamen jecoris Aselli wird wegen seines höchst widrigen Geschmacks nicht benutzt. Osmazom-Chocolade viel benutzt (in Berlin beym Kaufmann Lange zu beziehen, das Pfd. zu 3 Franken). Ol. Croton. ist häufig verfälscht. Das schärfste Princip ist in der Epidermis des schwarzen Pfeffers enthalten, daher Piper album vorzuziehen ist. Secale cornutum ist noch nicht in Anwendung. Macassar-Oel soll sehr günstig bey Plica polonica und bey Scropheln wirken.

4. Prof. Reich aus Berlin liest aus seinem Werke: Grundlage der Heilkunde 1828 einiges über seine Behandlung des Wechselfiebers vor, wornach ihm schon seit 34 Jahren die antiphlogistische Methode, besonders Venaesectionen bey diesem Fieber sehr gute Dienste leisteten. Er vertheilt eine kleine Schrift: Was thut der Heilkunde noth? 8 S.

5. Dr. Hertwig aus Berlin theilt seine interessanten Beobachtungen über Hydrophobie mit, und zwar aus einer reichen Erfahrung, indem in der Thierarzneyschule jährlich 50 bis 70 tolle Hunde vorkommen. — Eine Menge einzelner Symptome, die früher als wesentlich erschienen, fallen nach ihm jetzt gänzlich weg, oder verlieren doch ihre Wichtigkeit. — Kein toller Hund, kein tolles anderes Thier ist wirklich wasserscheu, sie saufen sogar gerne, aber nicht alle können das Wasser schlucken. Das Schäumen des Mundes kommt bloß bey den an der stillen Wuth leidenden Hunden vor, indem in dieser Gattung der Wuth Lähmung der Muskeln des Unterkiefers und dadurch stetes Offenstehen des Mundes statt findet. Bey Pferden u. Rindvieh ist aber das Schäumen überhaupt in dieser Krankheit häufig. Das Geradeauslaufen des tollen Hundes ist auch nicht characteristisch und findet nicht immer statt, sondern nur, wenn er verfolgt wird. Das Hinabsen-

ken des Schwanzes unter den Leib findet erst im letzten Stadio statt. — Folgende Zeichen werden wahrgenommen und sind zu berücksichtigen.

Zuerst zeigt sich eine Veränderung des Betragens; tückische Freundlichkeit, Knurren gegen seinen Herrn aber nicht Beißen. Bey den Treibhunden ist der Trieb des Jagens stärker. Es findet ein eigener Hang zum Fortlaufen bey geschehener Züchtigung statt. Dieses Zeichen ist sehr zu beachten, und es zeigt sich bey jedem neuen Paroxysmus immer wieder, denn die ganze Krankheit verläuft Anfangs paroxysmenweise. Es zeigt sich ferner eine Neigung, kalte Körper zu belecken. Dieses Zeichen tritt sehr früh ein. Bey der rasenden Wuth ist Neigung zum Umsichschnappen. Das wichtigste und bestimmteste Zeichen bey der Wuth aber ist die eigenthümliche Veränderung der Stimme. Diese Eigenthümlichkeit entsteht schon früh und wird allmählich immer wahrnehmbarer. Man kann bey einiger Erfahrung schon allein an der Stimme alsobald den tollen Hund erkennen. Die Veränderung besteht darin, daß der Hund nicht mehrere Laute hintereinander hervorbringen kann; der Anschlag geht gleich in einen heulenden Ton über. Später wird der Ton mehr rauh und heiser und zuletzt geht er in ein wahres Grunzen über.

Fernere Zeichen sind: Die Hunde werden empfindlich gegen das Licht und drücken die Augen zu; doch eine förmliche Lichtscheu findet nicht statt. Sie fallen leicht nach vorn nieder; erschrecken und entsetzen sich plötzlich ohne wahrnehmbare Veranlassung. Sie schnaufen öfter, geben einen krächzenden Ton durch Gaumen und Nase von sich. Doch ist dieß Symptom für sich nicht entscheidend. Das Bewußtseyn ist Anfangs nicht immer weg; dieses geschieht periodisch gleich der ganzen Krankheit. Bey der rasenden Wuth, die am öftersten vorkommt, besonders bey Spitzen, Pinschern, Dachshunden ist mehr Unruhe und es besteht bey ihnen die Möglichkeit immer zu beißen, weil ihr Kiefer nicht gelähmt ist. Hier steht der Mund deßhalb auch nicht offen. Bey der stillen Wuth hingegen ist dieß Vermögen zu beißen wegen der Lähmung des Unterkiefers nicht immer vorhanden. Doch gereizt, beißen sie auch. Ein Fieber entsteht erst später und zwar in der rasenden, wie in der stillen Wuth, zuweilen thyphöser, ja selbst putrider Natur. —

Ueber den 10ten Tag, vom Anfang der Krankheit gerechnet, lebt kein toller Hund. Verboten des Uebels, als Bläschen unter der Zunge, Wasserscheu ec. hat Hertwig nie bemerkt (der Präses bemerkt hiebey, daß auch in den Moskauer Spitälern bey hydrophobischen Menschen sich keine Wuthbläschen gefunden hätten, wohl aber hätten sich in manchen andern Krankheiten solche Bläschen gezeigt). — Bey 86 Versuchen mit Impfung des Wuthgiftes durch Lancetten, warmen Speichel, Blut, durch veranstaltete Bisse toller Hunde an gesunden, waren der letzteren etwa nur 14 toll geworden. Es gehört also bey Thieren und Menschen Disposition und Empfänglichkeit für's Wuthgift zur Erzeugung der Krankheit. Denn auch von gebissenen Menschen wird nur etwa der 14. bis 15. toll. Verletzung am Kopfe scheint häufiger die Krankheit zu erzeugen, als an andern Stellen des Körpers. Bey Impfung mit Nervenmasse oder mit Speichel auf Brod eingegeben erfolgte keine Ansteckung. Die Ansteckung in 2ter Propagation kann auch eine weitere Infection erzeugen, und ist ebenfalls zu fürchten. Bey gebissenen Hunden, die toll wurden, fand die Ansteckung immer zwischen dem 18. und 50. Tage statt.

Die Verhandlungen der ärztlichen Section werden durch einige Abschiedsworte des Präses, Hn. Staatsrath Rehmann, geschlossen.

Nachdem wir nun Alles, was uns zugekommen ist, mitgetheilt haben; so freut es uns, zum Beschluß hinzusetzen zu können, daß Prof. Tiedemann in einem Briefe vom 14. Januar 1829 seinen Vorschlag zurückgenommen hat. Uebrigens wird gesorgt werden, daß die Gelehrten sich nach Belieben besonders versammlen können.

* * *

Schriften über diese Versammlung sind indessen erschienen:

Die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Berlin, critisch beleuchtet. Leipzig bey Brockhaus. 8. 4 Bog.

Amtlicher Bericht über die V. d. N. u. A., v. Humboldt und H. Lichtenstein. Nebst den lithogr. Namenszügen. Berlin bey Trautwein. 29. 4. 57 u. 40.

Isis.

1829.

Heft V.

Die Universitäten Deutschlands

in medicinisch-naturwissenschaftlicher Hinsicht betrachtet von Dr. H. F. Kilian; Heidelberg bey Groos. 28. 8. 404. 1 Tfl.

Es ist nicht zu läugnen, daß Schriften dieser Art ein Bedürfniß sind, was die nicht selten erscheinenden Universitäts-Almanache zur Genüge beweisen; sie sind auch nützlich und angenehm: denn wer wird nicht gern wissen wollen, wer alles auf den vielen deutschen Universitäten lehrt und was gelehrt wird. Solch ein Verzeichniß mit sämmtlichen Professoren nebst ihren Lehrgegenständen und Büchern gibt zugleich ein Bild sowohl vom jedesmaligen Stande der Litteratur überhaupt, als vom Zustande einer jeden einzelnen Universität, besonders wenn die Anstalten mit aufgeführt sind, wie es hier der Fall ist. Allein eben wegen der Manchfaltigkeit der Gegenstände und besonders wegen der Verschiedenheit der Lehrer ist solch ein Unternehmen ungemein schwer; und es kann sich nur derjenige daran machen, welcher die meisten Universitäten selbst besucht hat, wie es bey dem Verfasser allerdings der Fall ist. Noch gehört aber dazu, daß solch ein Schriftsteller an jeder Universität zuverläßige und unpartheyische Correspondenten habe, was hier weniger der Fall zu seyn scheint. Er entwirft daher in der Regel von den Anstalten selbst und besonders von den Sammlungen ein hinlängliches und wohl meist getroffenes Bild; ob sich aber dasselbe auch von der Schilderung der Lehrer sagen lasse, ist sehr zu bezweifeln, ja wir glauben, daß es nur dann möglich ist, wenn sich der Verfasser bey den übrigen Erfordernissen gänzlich anonym zu halten weiß. Es ist unmöglich, Menschen öffentlich zu beurtheilen, denen man eine freundliche Aufnahme zu danken oder die man vielleicht gerade in einer mißmuthigen Stimmung oder während einer Vorlesung besucht hat, die einen denselben selbst noch nicht klaren Gegenstand betrafen. So nöthig auch persönliche Bekanntschaft ist zur Beurtheilung eines Menschen; so reicht doch die Zeit einer Durchreise nicht hin. Nur solche sind im Stande, eine Universität zu beurtheilen, welche wenigstens einige Jahre an einem Orte gelebt haben.

Da jedoch bey solchen Forderungen die Aufgabe nicht zu lösen wäre, so muß man zufrieden seyn, wenn jemand seine Notizen mittheilt, der wenigstens mehr als Andere Gelegenheit hatte, dieselben zu sammeln.

Was nun im Allgemeinen über unsere 22 Universitäten gesagt ist, scheint uns im Ganzen wahr und interessant; Urtheile aber über die einzelnen Professoren sind theils zu ungleichförmig, indem über die meisten gar nicht geurtheilt wird, theils zu scharf, sowohl im Lob als im Tadel, wodurch beydes seinen Zweck verfehlt.

Nach einer Einleitung über die Entstehung der Universitäten überhaupt folgen sie einzeln ohne besondere Ordnung aufeinander, was im Ganzen zwar gleichgültig ist; doch wäre die Anordnung nach dem Alter wohl die bessere gewesen. Berlin S. 27, Göttingen S. 55, Wien S. 80, Halle S. 108, Leipzig S. 127, Heidelberg S. 149, Bonn S. 169, Würzburg S. 190, Breslau S. 205, Tübingen 224, Königsberg S. 239, Prag S. 253, Jena S. 268, Gießen S. 283, Marburg S. 298, Kiel S. 313, Rostock S. 324, Greifswald S. 336, Freyburg S. 348, Erlangen S. 358, Basel S. 369, München S. 377; Innsbruck ist vergessen. Vielleicht hätte auch Grätz, Bern und Dorpat, weil daselbst deutsch gelehrt wird, aufgenommen werden sollen. Berlin und Göttingen werden mit Recht obenan gestellt; Prag wird nach Verdienst hervorge-

hoben; von Wien dagegen wird ein klägliches Bild entworfen. Im Ganzen scheint es uns, als wenn gegen die Schilderung der einzelnen Universitäten keine viel wird einzuwenden haben. Möge diese Schrift, indem sie nicht wenige Mängel aufdeckt, die Beachtung der Curatoren auf sich ziehen, und die Abstellung der Gebrechen veranlassen. Rechnet man die preußischen ab, so fehlt es den meisten an Geld, und mithin an der gehörigen Ausstattung und Einrichtung der Sammlungen, so daß die meisten nur zur Hälfte leisten, was sie nach der Absicht der Stiftung sollten. Was auf die Wissenschaften verwendet wird, ist immer ein Capital, welches sich reichlich verzinset, und Deutschland steht den andern Ländern an allgemein verbreiteter Bildung gewiß nur deßhalb voran, weil es im Besitze so vieler Universitäten ist, und zwar aus einem doppelten Grunde: einmal, weil jede Universität ihre Wirkung nur auf einen gewissen Umkreis erstreckt, in demselben aber die Achtung für Bildung erhält, und den Wunsch, dieselbe sich anzueignen, bey vielen anregt. Man klagt freylich über die große Zahl von Studierenden; es ist ja aber nicht nöthig, daß jeder angestellt werde. Keinem Adelichen, keinem Gutsbesitzer wird es übel stehen, wenn er auf der Universität gewesen ist; und billig sollte jeder Künstler, jeder Offizier, jeder Fabricant und jeder größere Kaufmann auf Universitäten gewesen seyn. Die Stände, welche ihrem Range nach gleich sind, würden sich dann besser verstehn und ansehen; die Humanität würde gewinnen und jedes Gewerbe würde bald auf den höchsten Punct seiner Ausbildung kommen, wodurch die Wohlhabenheit gleichförmiger verbreitet und die Noth vermindert werden würde. Es ist nicht nöthig, daß alle Universitäten auf gleichem, d. h. auf dem höchsten Range stehen. Wenn auf einem halben Dutzend alle Stellen doppelt besetzt, und die Anstalten, besonders die Sammlungen ganz vollständig sind, so daß sie als Weltanstalten jedem Gelehrten Gelegenheit geben, seine Wissenschaft in ihrer ganzen Ausdehnung zu finden, und ungehemmt zu bearbeiten; so mögen die andern allerdings bloß für Studierende eingerichtet seyn, und nur dasjenige an Anstalten und Sammlungen besitzen, was zum vollständigen Unterricht erforderlich ist. Bibliotheken mit Manuscripten braucht keine solche Universität, auch nicht botanische Gärten mit 10000 Pflanzen, oder Mineralien- und Thier-Sammlungen, wie zu Berlin und Wien. Alle Fächer müssen jedoch gut besetzt seyn und die Sammlungen so vollständig, daß sie im Systeme keine Lücken lassen. Der andere Vortheil vieler auch kleinerer Universitäten besteht darin, daß viele Gelehrte desselben Faches sich ausbilden, und mithin jede Wissenschaft vielseitig bearbeitet wird: denn auch der größte Gelehrte ist nothwendig einseitig, und paßt daher nicht für alle Talente. Dadurch allein wird die Systemsucht vermindert, weil sie sich überall das Gleichgewicht hält: und dadurch allein wird erreicht, daß das Volk nicht auf eine einseitige Richtung beschränkt wird, welche das größte Unglück der gebildeten Welt ist, wie wir es an verschiedenen Ländern sehen, die wir nicht nennen wollen, weil sie jeder kennt, der sich umsieht.

Uebrigens zweifeln wir nicht, daß jeder von den ungefähr 400 Gelehrten, welche in diesem Buche genannt sind, gierig nach diesem Buche greifen werde, und daß es daher wahrscheinlich bald vergriffen seyn wird. Die Schriften der Professoren hätten manchmal vollständiger aufgeführt werden können; bisweilen sind auch Schriften durch Verwechslung andern beygelegt; auch haben Manche Bücher geschrieben, von denen das Gegentheil bemerkt ist. Jedoch geben wir gern zu, daß Genauigkeit hierin nur äußerst schwer erreicht werden kann.

Was Berlin betrifft, so muß gewiß jeder in das Lob einstimmen, welches der Verfasser dieser Universität ertheilt; sie ist in einem wahrhaft großartigen, allgemeinen Sinne aufgefaßt, mit allen nöthigen Kosten angelegt, und wird in demselben Geiste und mit derselben Liberalität erhalten. Bey den Wissenschaften muß der oberste Grundsatz Verschwendung seyn: denn sie sind ihrem Wesen nach universal und expansiv; die Sparsamkeit aber ist partial und contractiv, mithin unwissenschaftlich. Völker, welche alle ihre Arbeit für die Erhaltung ihres Lebens in Anspruch nehmen müssen, haben keine Wissenschaften und Künste; welches daher keinen wirklichen Ueberschuß von Geld hat, muß sich nicht einfallen lassen, Wissenschaften und Künste zu pflegen, d. h. rein wissenschaftliche Universitäten und Academien zu errichten; es begnüge sich mit Beamten-Universitäten und polytechnischen Schulen. Berlin ist nun aber als reinwissenschaftliche Universität gegründet, und muß daher auch mit Verschwendung fortgeführt werden. Was ist auch für einen Staat der Aufwand für eine solche Universität! Man hat bekanntlich berechnet, daß ein einziges Reiterregiment viel mehr kostet, als eine reichlich ausgestattete Universität. Wie wenige kosten jährlich 100,000 fl.! In Berlin sind diesem Grundsatz zufolge die meisten Lehrstühle mit mehreren Gelehrten besetzt, und man sucht alle Gelehrte, welche einen Namen haben, und mithin die Wissenschaften fördern können, nach Berlin zu bringen, unbekümmert, ob von demselben Fache schon 2, 3 u. s. w. vorhanden sind. Das ist eine Verschwendung, sagen viele. Allerdings, eine Verschwendung vielleicht an Geld, aber Gewinn an Thätigkeit, welche einem Volke nothwendig das Uebergewicht über die andern verschaffen muß, wenn ein solches wünschenswerth ist; auf jeden Fall eine Thätigkeit, welche andern als Muster dienen kann. Und das ist doch wohl die Bestimmung der Menschen, daß sie alle Geheimnisse und Gesetze der Natur entdecken, um darnach die moralische Welt einrichten zu können. Freylich ist Berlin in Beziehung auf die Naturwissenschaften noch kein Jardin des plantes; der Plan liegt aber offenbar zum Grunde, und wird von Jahr zu Jahr mehr ausgeführt. Ein Berliner hatte während der Versammlung der Naturforscher und Aerzte den Einfall, die Frage aufzustellen: was aus dem preußischen Staate werden müßte, wenn er aus den fremden Gelehrten 100 der berühmtesten zu gewinnen suchte, wofür er nur einige 100,000 Thlr. mehr auszugeben hätte. Die Gelehrsamkeit von ganz Europa müßte sich in Berlin vereinigen, und keine Stadt und kein Land, weder in der ältern noch in der neuern Welt, hätte etwas ähnliches aufzuweisen. Obschon nun in Berlin in den Naturwissenschaften sehr viel gethan wird, so ist es doch nicht zu läugnen, daß in der Medicin mehr litterarische Thätigkeit herrscht, und zu Paris in den Naturwissenschaften mehr als zu Berlin. Nach langen Versuchen, uns über diesen

Unterschied Rechenschaft zu geben, glauben wir ihn darin gefunden zu haben, daß in Paris viel mehr junge Leute sich mit diesen Wissenschaften beschäftigen, als in Berlin, und der Grund hievon scheint uns wieder darin zu liegen, daß in Preußen, so wie noch in ganz Deutschland, zu wenigen jungen Leuten Aussicht auf Anstellung in diesen Fächern gegeben ist; der Grund hievon liegt wieder darin, daß auf Gymnasien keine Lehrstellen für die Naturgeschichte u. s. w. bestehen, und zwar offenbar deßhalb, weil die Philologen, die ewigen Gymnasiasten, sich einbilden, die Schulen wären ihr ausschließliches Eigenthum, in die sie keine andere Wissenschaft dringen lassen dürften. Ehe daher dieser beschränkte Egoismus gebrochen und zur Anerkennung gezwungen ist, daß andere Wissenschaften auch Werth haben und zur wahren, d. h. allseitigen Bildung eben so nothwendig gehören als die Sprachen, ist an eine wirkliche Verbesserung des bürgerlichen Zustandes nicht zu denken. Daß aber die Naturwissenschaften die Völker erst zur wahren Einsicht in ihre Thätigkeiten bringen und sie auf die gebührende Höhe des menschlichen Verkehres stellen, hat England und Frankreich zu unserem Schaden hinlänglich bewiesen. Es stehen in Berlin Minister und andere einflußreiche Männer an der Spitze, welche den Werth der Naturwissenschaften erkennend aus allen Kräften dafür wirken; allein alle alten Mächte haben ein zähes Leben.

Göttingen wird mit Recht nach Berlin am meisten gepriesen; zwar hat es weniger Mittel, dafür aber den Ruhm, zuerst den rein wissenschaftlichen Plan in die Universitäten eingeführt zu haben, wobey der große **Münchhausen** nicht hätte sollen vergessen werden. Hier steht die Bibliothek oben an, und ist ein Muster von Vollkommenheit sowohl in der Bauart als in der Einrichtung, in der Anordnung und in der freyen Benutzung. Die 4 Flügel dieses Hauses sind nur ein großer Saal ohne alle Scheidewände, so daß sich kein Dieb ungesehen darin verstecken kann. Sie ist ein Bazar, in dem in den öffentlichen Stunden sich Hunderte von Käufern hin und her bewegen und sich wechselseitig beobachten, so daß Diebstähle zu den größten Seltenheiten gehören und noch jedesmal entdeckt worden sind. Daher ist es unbegreiflich, daß man an andern Orten, selbst in der neuesten Zeit, Bibliotheken erbaut mit Querwänden und querstehenden Büchergestellen, hinter denen jeder nach Belieben Bücher herausziehen kann, wenn man nehmlich die Bibliothek nicht wie einen Coffer verschließt, welche Idee freylich manche mit einer Bibliothek verbinden, als wäre sie da, um Bücher zu **conservieren**, nicht um sie auszuleihen. Schon der Name Conservator sollte aus allen öffentlichen Anstalten vertilgt werden: denn nomen dat omen. Man sollte statt desselben den Namen **Ausgeber** einführen. Welcher Kaufmann wird seinen Laden zuschließen, weil ihm einmal etwas entwendet worden? In der Göttinger Bibliothek kann jeder Gelehrte fast den ganzen Tag frey arbeiten, wie in seiner eigenen. Was zu einem Fache gehört, steht beysammen, und er lernt daher sogleich alles kennen, was ihn interessiert und was ihm unbekannt war. Der Hauptvortheil dieser Anordnung besteht aber darin, daß man sein Fach mit einem Blick übersieht und mithin erfährt, was noch fehlt. Tritt man dagegen in alphabetisch geordnete Bibliotheken, so kommt man sich wie ein Kind vor, das noch buchstabieren lernen soll, und die Bibliothecare erscheinen als Gymnasialschüler, die ihr Pensum nach dem Lexicon machen; von dem unsäglichen Zeitverlust, der bey jedem verlangten Buche durch Laufen nach dem Catalog eintritt, und von der langen Weile, eine Viertelstunde auf jedes Buch zu warten, nicht zu reden. In Göttingen ist das Buch Verlangen und Erhalten die Sache einer Minute; wer einmal einen Tag darin gewesen ist, weiß sich ohne allen Catalog in seinem Fache zurecht zu finden. Wie kann solche Bequemlichkeit und solch wissenschaftlicher Nutzen in einer ABC-Schützen-Bibliothek erreicht werden? Neben dieser Bibliothek sind freylich die andern Sammlungen zurückgeblieben; allein, wo es die Kräfte einmal nicht erlauben, alles in einer gewissen Vollständigkeit herzustellen, wie zu Berlin, da ist es offenbar besser, diejenige Sammlung aufs Höchste zu bringen, welche alle andern geistig in sich vereinigt, und das ist die Bibliothek; und diese kann offenbar auf jeder Universität vollständig seyn: denn mit 10000 fl. jährlich rein für Bücher bestimmt, kann man nicht bloß alles nothwendige Laufende anschaffen, sondern auch das Versäumte nachholen. Ein Staat, der nicht im Stande ist, so viel für die Bibliothek anzuweisen, muß keine Universität haben wollen.

Wien wird vom Verfasser sehr übel bedacht, nicht wegen Mangel an Sammlungen und Anstalten, welche in der That alle als großartig geschildert werden; sondern weil es an Männern und an Lehrfreyheit fehlt. Eine Universität, welche keine Privatdocenten hat, d. h. wo nicht jeder, der zur Profession gehört, ohne weiteres lehren kann, was und wie er will; eine Universität, wo der Professor im Besitz seiner Vorlesungen ohne Nebenbuhler ist; eine Universität, wo die Professoren im eigentlichsten Sinne **angestellt** werden wie Beamte, d. h. gemacht werden, während doch jeder sich nur selbst zum Professor machen kann, und während leider es so wenige Gelehrte gibt, welche zum Lehramte tüchtig sind; eine solche Universität nährt den Wurm in ihrer Wurzel, und kann wohl Blätter, aber keine Blüthen, noch weniger Früchte tragen, wie viel auch die Regierung Geld dafür verwenden möge, was überdieß bey Wien nicht der Fall ist. An einer solchen Universität betrachtet sich der Professor als ein Beamter, der vorschriftsmäßig auf seine Amtsstube geht und froh ist, wenn er seine Bauern abgehört und abgefertigt hat. Die Universität ist nicht sein Liebling, den er mit Sorge pflegt, sondern ein Acker, den er nothgedrungen baut, damit er nicht verhungere. Wien, dem Alter nach die zweyte Universität Deutschlands (gestiftet 1365), die Universität des mächtigsten Reiches könnte die erste Europas seyn, und war es auch im medicinischen und naturhistorischen Fache ein halbes Jahrhundert lang vor kurzer Zeit. Wer kennt nicht die berühmten Wiener Aerzte, die Botaniker und Zoologen? Auch jetzt hat es tüchtige Männer: allein sie stehen einzeln und gebunden. Wien könnte in jedem Fache ein Dutzend Gelehrte zählen. So entstände Wechselwirkung und Eifer, und Wiens Schätze, die jetzt nur zum Prunke da stehen, würden bald der Welt mitgetheilt werden. Das Hauptunglück Wiens ist die Censur, nicht sowohl wegen ihrer Strenge als wegen ihres bloßen Daseyns. Monate lang liegen die Zeitschriften im

Censurpallast, so daß alle neuen Entdeckungen längst widerlegt oder weitergeführt sind, wenn die Gelehrten etwas davon erfahren. Die Köpfe der Gelehrten sind bloß voll von der Censur; alle Interessen hängen daran; alle Gespräche drehen sich darum, wie in den Seestädten um den Mond und um die Winde. Haben Sie ihr Buch von der Censur? Ist Ihre Schrift durchgegangen? Hat man Ihnen viel gestrichen? Dürfen Sie es im Auslande drucken lassen? Wie viel Monate warten Sie schon auf Antwort? Hat man bey der höhern Behörde angefragt? Dieses ist die Unterhaltung der Wiener Gelehrten. Wem möchte noch Lust und Muth bleiben, seine Ideen und Entdeckungen der Welt mitzutheilen, der sich mit solchen kindischen Beschäftigungen herumschlagen muß, der seine gute, der Welt nützliche Waare als eine verächtliche Contrebande behandelt sieht, für die zu fechten er in üblen Geruch kommt? Ist etwa England, Frankreich, das übrige Deutschland zurückgeblieben, weil sie der Litteratur ihren freyen Lauf lassen? Ist Spanien, Portugall und Italien vorwärts gekommen durch die Büchermauth? Für Oesterreich darf man übrigens die Hoffnung nicht aufgeben; es ist ein deutsches Land, und zu viel Einsicht und Widerwillen unter den Gebildeten und selbst unter den angesehenen Männern, als daß ein Institut fortdauern könnte, welches jetzt nur noch durch das Interesse seiner Angestellten am Brodamte besteht.

An der medicinischen Facultät stehen übrigens noch mehrere tüchtige Männer, welche, wenn sie etwas zahlreicher wären, den alten Ruhm wieder heraufführen könnten. Daneben erhebt sich die josephinische Academie mit Kraft und mit Geist, und droht, die Universität in wenig Jahren zu überflügeln, wann die Lehrer werden Zeit gehabt haben, ihrer Thätigkeit Monumente zu setzen. Am Naturaliencabinet ist große Thätigkeit, weil viel Liberalität. Die jungen Leute rühren sich, und es bedarf nur der Unterstützung von Seiten des Staats, um ein Leben wie im Pariser Pflanzengarten entstehen zu sehen. An Kräften und Masse fehlt es nicht; es bedarf nur der Unterstützung von oben und der Befreyung nach außen, um etwas wirklich großes gleichsam von selbst emporsteigen und Oesterreichs Ruhm wieder scheinen zu lassen. Mögen diese wohlgemeynten Wünsche in Erfüllung gehen, ehe Lust und Kraft der gegenwärtigen Generation ermattet ist.

Halle erhält sein verdientes Lob. Auf dieser Universität sind Medicin und Naturwissenschaft im gehörigen Gleichgewichte, und wirken so viel, als nur irgend einer Universität mit einfach besetzten Stellen möglich ist. Die Sammlungen sind zwar im Ganzen noch mäßig; allein sie sind mit Verstand angelegt, so daß die Hauptmuster zum Unterrichte vorgezeigt werden können. Uebrigens herrscht in Halle die theologische Facultät vor, und man kann von dieser Universität sagen, daß ihr Character der theologische sey, wie von Göttingen der historische. Halle ist bekanntlich noch nicht viel über 100 Jahr alt; ist aber immer auf dem Kampfplatze der Wissenschaften rühmlich bestanden.

Leipzig verdient das ihm gezollte Lob. Es gehört zu den ältesten Universitäten, gestiftet 1409 durch den Auszug aus Prag. Es ist merkwürdig, daß hier die Kraft der Naturwissenschaften und der Medicin in den Professoren beruht und nicht in den Sammlungen und Anstalten, welche überhaupt an einer schmählichen Armuth leiden; indessen scheint man doch gegenwärtig aufzuwachen, um das Verschlafene nachzuholen. Uebrigens ist der Character von Leipzig Philologie.

Heidelberg, gestiftet 1386, hat sich in der neuern Zeit wieder kräftig erhoben. Obschon es aber in einer der schönsten und gesegnetsten Gegenden Deutschlands liegt, und offenbar zu den Universitäten des ersten Ranges sich emporgeschwungen hat; so will der Verfasser doch kein rechtes Leben in den Naturwissenschaften daselbst erkennen, als welche noch weit hinter der Medicin zurückwären. Allerdings fehlt den Sammlungen noch vieles zu einem vollständigen, wahrhaft wissenschaftlichen Unterricht, der auch nicht eher kommen kann, als bis diesem Mangel gesteuert ist: denn an rüstigen Männern fehlt es keineswegs, obschon nicht zu läugnen ist, daß die Richtung, welche sie einschlagen, nur den Anfang, nicht aber das Ziel der Wissenschaft bezeichnet. Uebrigens scheint sich in Heidelberg der juridische Character vestsetzen zu wollen.

Bonn, eine der jüngsten Universitäten, an der sich dennoch Medicin und Naturwissenschaften plötzlich mit Kraft und vielseitig ins Leben geworfen haben. Diese Universität ist eine schnell aufgeschossene Blume des Rheins, eine Seerose, welche freundlich wie der Lotus ihr Haupt über das Wasser erhebt. Männer und Sammlungen wetteifern in Thätigkeit und Vollständigkeit. Geht es so fort, so kann man dieser Universität den naturhistorischen Character beylegen.

Würzburg, gestiftet 1403, hat sich mit Recht den Character der medicinischen Universität erworben. Seit der wahrhaft asclepiadischen Familie Siebold steht die medicinische Facultät bis auf den heutigen Tag in den ersten Reihen, und ist oft mit der Fackel vorangegangen. Diesen Ruhm hat sie dem Zusammenwirken geistvoller und thätiger Aerzte zu danken, für die es zu wünschen ist, daß nie die Reihe unterbrochen werde. Würzburg muß erkennen, daß sein Wesen in der medicinischen Facultät beruhe, und daß daher diese immer so ergänzt werden müsse, daß das Ganze im Einklang wirken könne. Die höchste Aufgabe ist, sich in dem zu erhalten, was man geworden ist. Möchte man von den Naturwissenschaften, welche doch die Stütze der Medicin seyn müssen, dasselbe sagen können! Hier fehlt es aber an Vollständigkeit sowohl der Sammlungen als der Menschen, und daher ist auch in diesem Fache nie etwas Großes von Würzburg ausgegangen. Uebrigens ist es hier die leidige Praxis, welche den Aufschwung der Naturwissenschaften hemmt, ein Uebel, an dem alle medicinischen Facultäten kränkeln. Möchten doch die Curatoren hierauf ernstlich ihre Aufmerksamkeit wenden und alle Praxis streng verbieten. Dürfen doch die Juristen auch nicht advocatieren, die Theologen auch nicht die Seelsorge ausüben! Warum soll es denn den Medicinern gestattet seyn, den ganzen Tag auf den Straßen herum ihrem widerrechtlichen Erwerbe nachzulaufen! Ist es wahr, daß sie, wie sie vorgeben, es zu ihrem Unterrichte thun, nun so mögen sie

im Spital Kranke zu behandeln übernehmen! Jeder Spitalarzt wird froh seyn, wenn auf diese Art ihm seine Last vermindert wird.

Breslau, noch nicht viel über 100 Jahr alt, erhält gleichfalls sein verdientes Lob. Naturforscher und Aerzte sind daselbst ungemein thätig, und die Sammlungen vermehren sich unter ihren Händen zusehends. Der Verfasser bedauert daher mit Recht, daß diese Universität so wenig besucht wird, als wenn sie schon in Polen läge.

Tübingen (1477) ist zwar klein aber rührig, jedoch nicht so, wie es zu wünschen wäre, woran ohne Zweifel die schwachen Hülfsmittel, welche die Sammlungen anbieten, Schuld sind. In den Naturwissenschaften und in der Medicin hat Tübingen immer einige tüchtige Männer gehabt; allein sie standen einzeln und von der Unterstützung des Staates verlassen, und konnten daher auch nie Großes leisten. Den Professoren geht es fast wie denen der nordischen Universitäten. Was andere in Prachtwerken herausgeben, müssen sie in kümmerliche Dissertationen zersplittern. Hier herrscht das theologische Studium vor, das man freylich leichtern Kaufs haben kann, indem es wenig Sammlungen braucht.

Königsberg (1544) liegt zwar auch schon fast aus der deutschen Welt, weiß sich aber immer durch seine Anstrengungen damit in Verbindung zu halten, besonders durch die philosophische Richtung, welche daselbst die Naturwissenschaften in sich aufgenommen haben. Die Sammlungen sind neuer Entstehung und daher nicht von Bedeutung.

Prag, die erste Universität in Deutschland (1348) ist leider fast ganz aus dem Verkehr mit den übrigen Universitäten getreten, obschon es mitten darin liegt; indessen ist die litterarische Thätigkeit dieser Universität, besonders in den Naturwissenschaften, viel größer, als die der Wiener; ohne Zweifel, weil sie die größere Nähe so vieler rings um sie herumliegender Universitäten verspürt und dadurch zum Wetteifer angeregt wird, auch weil die böhmischen Großen aus Vaterlandsliebe besonders den Naturwissenschaften viele Opfer bringen und den Großen anderer Länder als Muster vorangehen, wenn sie nehmlich folgen wollen. Es ist auch nicht zu zweifeln, daß Prag, wenn man ihm Freyheit ließe, und besonders, wenn die Eifersucht der Wiener nicht einwirkte, sehr bald zu einem regen Leben erwachen und die Aufmerksamkeit der Naturforscher und Aerzte Deutschlands auf sich ziehen würde. In jedem Fach stehen tüchtige Männer, die nur auf das Loslassungswort harren, um vorwärts zu eilen. Die Sammlungen und die Krankenhäuser sind in der That großartig, so wie auch die botanischen Gärten verschiedener Güterbesitzer, woraus auch bereits einige Prachtwerke hervorgehen.

Jena (1548) ist zwar klein, aber freundlich und ganz für eine Universität gelegen. Beydes weckt den heitern Sinn der Studierenden und den philosophischen Geist der Professoren, welcher in alle Facultäten gedrungen ist und den wahren Geist des Universitätslebens hervorgerufen hat, wie er sich auf keiner andern Universität zeigt. Die Universität ist das Kind der Professoren, welche nie aufhören werden, es mit Liebe zu pflegen, wie rauh man auch sonst sie behandeln mag. Jena wird daher bey seinen geringen Hülfsmitteln nie zu Grunde gehen und sich immer unter den Universitäten des ersten Ranges behaupten, auch schon darum, weil es einen bestimmten Character hat. Es ist die philosophische Universität, wie Leipzig die philologische, Halle die theologische, Göttingen die historische, Würzburg die medicinische, Heidelberg die juridische und Bonn die naturhistorische, während in Berlin ein vollkommenes Ebenmaaß besteht, nach welchem München gleichfalls strebet. Nimmt man die zoologische Sammlung aus, so sind alle übrigen zum Unterrichte völlig hinlänglich. Die Bibliothek ist wohl geordnet und gut bedient; doch fehlen ihr die neuern naturhistorischen Werke. Der botanische Garten ist der erste in Deutschland, welcher nach dem natürlichen Systeme angebaut ist, schon seit 40 Jahren. Das Mineraliencabinet ist eines der reichsten in Deutschland, das physicalische und chemische enthalten das Nöthige zum Unterricht. Die anatomische und zootomische Sammlung ist ansehnlich, jene an Entwicklungs-Präparaten, diese an Skeleten. Das Krankenhaus ist groß genug; nur fehlt ihm Geld zur Unterhaltung der nöthigen Zahl von Kranken. Die Gegend ist eine der reichsten an Pflanzen und Versteinerungen, so wie der Thüringer Wald an mineralischen und geognostischen Verhältnissen.

Gießen, erst 1607 gestiftet, hat von Zeit zu Zeit tüchtige Naturforscher und Aerzte gehabt, nie aber so viel beysammen, wie gegenwärtig, wo ungeachtet der geringen Hülfsmittel ein reger Eifer herrscht, dessen Richtung aber dem Verfasser nicht ganz recht ist. Die Bibliothek ist kaum eines Privatmannes würdig, so wie die meisten andern Sammlungen; dagegen verdient der botanische Garten, das Kranken- und Gebärhaus mit Lob erwähnt zu werden. Die Verlegung nach Darmstadt, woran man denkt, und wo sich eine der besten naturhistorischen Bibliotheken nebst einer ansehnlichen zoologischen Sammlung findet, würde gewiß der Universität einen Hub geben, da die Nachtheile, welche man hin und wieder gegen die Residenzen vorgebracht hat, hier als an einem kleinen Orte wegfallen würden.

Marburg (1527) gehört gleichfalls zu den kleinen Universitäten, regt sich aber sehr in den Naturwissenschaften und in der Medicin, ungeachtet der wirklich kümmerlichen Ausstattung der Sammlungen und Anstalten, welche sich mit der Zukunft trösten müssen. Das Kranken- und Gebärhaus jedoch werden gelobt, wie denn überhaupt der gute Wille und die Anstrengungen der Professoren, während es ihnen schwer wird, die nöthigen Gegenstände in den ziemlich leeren Sälen zusammenzusuchen.

Kiel, erst 1665 entstanden, zählt gegenwärtig mehrere tüchtige Naturforscher und Aerzte; allein es fehlt ihnen hier noch mehr als in Marburg an Sammlungen, deren außer dem botanischen Garten und den Insecten von Fabricius und Wiedemann fast gar keine vorhanden sind. Diese stiefmütterliche Behandlung fällt Kopenhagen zur Last, welches alle Sammlungen im Uebermaaß verschlingt. Wenn

es nur seine Dubletten hergäbe, so würde Kiel schon mit den andern Universitäten wetteifern können.

Rostock, eine der ältesten Universitäten, schon 1419 gestiftet, aber nie zu einem besondern Rang gelangt, am allerwenigsten die Naturwissenschaften und die Medicin, obschon gegenwärtig mehrere tüchtige Lehrer wirken könnten, wenn sie nur einigermaaßen Werkzeuge besäßen. Denn außer dem botanischen Garten ist so gut wie nichts vorhanden. Dieses ist auch eine Universität, welche auf die Zukunft vertröstet ist, aber allem Anscheine nach auf keine nahe.

Greifswald, gestiftet 1456, kam auch erst in der neuern Zeit zu einer regern Thätigkeit, besonders was Naturgeschichte und Medicin betrifft, worin gegenwärtig mehrere tüchtige Männer arbeiten und die Sammlungen, welche größtentheils noch zu schaffen sind, mit unermüdetem Eifer vermehren.

Freyburg im Breisgau, eine der ältesten Universitäten (1456), steht zu Heidelberg wie Prag zu Wien, wie Kiel zu Kopenhagen, d. h. sie wird stiefmütterlich behandelt und wird daher, wofern solche Verhältnisse fortdauern, nicht leisten was sie könnte, ungeachtet eine bedeutende Zahl tüchtiger Männer rastlos arbeitet. Nicht selten geschieht es, daß hier die bessern Professoren genommen und mit solchen ersetzt werden, welche anderswo nicht gut genug sind. Die Bibliothek ist zwar ansehnlich und gut verwaltet, eben so das Krankenhaus und der anatomische Saal; der botanische Garten aber, die Mineralien- und Thiersammlung reichen keineswegs zum Unterricht hin, und bedürfen großer Zuschüsse, wenn sie ihrer Absicht würdig entsprechen sollen. Nach Basel liegt Freyburg offenbar in der schönsten und gesegnetsten Gegend Deutschlands, im sogen. Garten desselben, und könnte daher, wie irgend eine, vorzüglich die naturhistorische Universität werden, weil an Manchfaltigkeit der physiographischen, besonders geognostischen, hydrographischen und botanischen Verhältnisse keine Universitätsgegend dieser beykommt. Die Trappformation des Kaiserstuhls, der Granit, Gneis, der alte Sandstein des Schwarzwaldes, die Niedrigungen und die vielen Inseln des Rheins, so wie der 4000 Fuß hohe Feldberg sind reich an den verschiedensten Mineralien, Pflanzen und Insecten. Daher ist es um so unbegreiflicher, daß man nicht mit vorzüglicher Liebe diese Fächer unterstützt. Die Clinik hat 24 Betten, gerade so viel als zum Unterricht ersprießlich sind; denn die Erfahrung lehrt, daß eine große Zahl von Kranken die Zuhörer zerstreut und ihnen mehr schädlich als nützlich ist. Die theologische Facultät hat sich von jeher durch Liberalität der Gesinnung ausgezeichnet, und die philosophische hat besonders im historischen Fache vieles und rühmliches geleistet. An Kräften und gutem Willen fehlte es daher hier nicht, wenn nur die Hemmungen weg, und die Mittel und Werkzeuge hergeschafft würden.

Erlangen, erst 1743 gestiftet, hat sich, ungeachtet seiner geringen Mittel, zu verschiedenen Zeiten ermannt, ist aber erst in der neueren Zeit so erstarkt, daß es anfangen konnte, in den Naturwissenschaften rühmliches zu leisten. Die Bibliothek ist ansehnlich, so wie das Naturaliencabinet und der botanische Garten. Die andern Sammlungen aber und Anstalten scheinen noch nicht mit den genannten im Gleichgewichte zu stehen. Jedoch haben die Lehrer sowohl der naturhistorischen als der medicinischen Fächer mit großer Thätigkeit ihre Wissenschaften gefördert.

Basel, eine der ältesten Universitäten (1459), liegt entschieden in der schönsten, reichsten und manchfaltigsten Gegend Deutschlands, und hat auch in den ältesten Zeiten für die Naturwissenschaften Großes geleistet, was anzuerkennen der Verfasser mit Unrecht unterläßt. Auch in unserer Zeit gibt diese Universität wieder Hoffnungen, und sie könnte sich nach unserer Ueberzeugung, ungeachtet der Kleinheit des Staates, gewiß würdig in die Reihe der andern Universitäten hineinarbeiten, wenn der daselbst allen geistigen Aufschwung unterdrückende trübe Pietismus dem guten Willen und dem Eifer der Regierung nicht so abderitenmäßig in den Weg träte; denn um der bloßen Schönheit der Gegend willen würden viele Professoren und Studenten sich gerne dort aufhalten. Die Bibliothek ist ansehnlich, besonders die botanische, deßgleichen das Münzcabinet und die von Fäsch herstammende Gemälde-Sammlung; Mineralien sind genug vorhanden; der botanische Garten ließe sich vortrefflich herstellen, besonders wenn die Stadt den ihr ohnehin unnützen badischen Hof zum Universitäts-Gebäude bestimmte. Das gegenwärtige Universitätsgebäude ist ein Loch, selbst für Gefangene zu schlecht. In den Naturwissenschaften und in der Medicin sind bereits einige junge Männer da, welche vieles versprechen, und überhaupt zeigt sich eine Art von Drängen und Lust, in Basel zu lehren, so daß die Stadt nur die Hand zu bieten brauchte, um in kurzer Zeit selbst mit freywillig Lehrenden angefüllt zu seyn. Allein es fehlt in dem sehr gemischten Erziehungs-Rath der freye Sinn für die Wissenschaften, und das Interesse der vielen überflüssigen Pfarreyen bearbeitet das gläubige Volk wider die Universität, weil diese den Sinn natürlicher Weise nicht auf eines beschränken, sondern alles gelten lassen würde. Es fehlt also bis jetzt Basel das Princip der Universität, nehmlich die Freyheit der Gesinnung. Die Hoffnung auf die Gestaltung der Universität bleibt daher nur so lang, als die gegenwärtig dort Lehrenden nicht weggerufen werden; dann fällt wieder alles in die alte Dunkelheit zurück. Jeden Menschenfreund muß es jammern, daß es noch solch einen Punct gibt, wo solch ein Zustand der Finsterniß sein Uebergewicht über das Licht behauptet.

München hat der Verfasser zuletzt abgehandelt, weil er die Gestaltung dieser mit großem, königlichem Sinne bedachten Universität abwarten wollte. Gewiß kann eine Universität, ungeachtet des ernsten Willens des Fürsten und des großen Eifers der Regierung und der bedeutenden angewiesenen Hülfsmittel, binnen 2 Jahren sich nicht so herstellen, daß man ein Urtheil über ihren künftigen Rang zu fällen im Stande wäre. Dessen enthält sich daher auch der Verfasser im Ganzen, streut aber hin und wieder bey den einzelnen Lehrern Urtheile ein, die er nur vom Hörensagen haben kann, da sie größtentheils unrichtig sind. Wenn es auch wahr ist, daß die Universität noch größerer Hülfsmittel bedarf, so ist dieses doch keineswegs das eigentliche Gebrechen derselben: denn sie werden durch die Einsicht und

den großartigen Sinn des Königs so wie durch die förderliche Wirkung der Regierung herbeygeschafft, so wie sich das Bedürfniß zeigt. Das Hauptgebrechen liegt auch nicht in den einzelnen Professoren, sondern in der Gesammtheit derselben, nehmlich in dem Mangel dessen, was man Universitätsgeist nennt, welcher die Universität als das Pflegekind der Professoren selbst betrachten lehrt, und sie daher zu einem gemeinschaftlichen Interesse begeistert, indem alle für einen und einer für alle steht, so daß jeder dem andern in die Hand arbeitet und der Zuhörer im Stande ist, in den manchfaltigen Vorträgen Zusammenhang zu finden. Wo kein Professor sich um den andern bekümmert, fast keiner den andern kennt, da kann keine Harmonie in den geistigen Verkehr kommen. Dieses ist indessen ein Uebel, welches sich nothwendig einfinden mußte, da das Lehrerpersonal nicht anders als aus verschiedenen Elementen zusammengesetzt werden konnte; und eben deßhalb ist gegründete Hoffnung vorhanden, daß sich dieser Mangel nach und nach ausgleichen werde. Ein anderes Uebel, was sich freylich viel weniger wegräumen läßt, ist die große Zerstreuung der Lehranstalten, was sich nur durch die Aufführung eines neuen Universitäts- und Bibliothek-Gebäudes zwischen dem Krankenhaus und der Anatomie einerseits, und zwischen dem botanischen Garten und dem chemischen Laboratorium anderseits wegräumen ließe. Was würde aber solch ein Unternehmen für Kosten verursachen! Die Klagen endlich über die schwierige Benutzung der großen Bibliothek, welche weder wie die Göttingische geordnet noch eingerichtet ist, und es wegen der vielen Säle in einem nicht dazu bestimmten Gebäude nicht seyn kann, werden ohne Zweifel bald wegfallen, da ein neues Bibliothekgebäude bereits beschlossen ist. Was die Sammlungen und Anstalten betrifft, so kann man mit Recht fragen, welche Universität, ja welche Stadt dergleichen in solcher Manchfaltigkeit, Größe, Schönheit und Zweckmäßigkeit besitze. Das Krankenhaus ist ein Muster und Monument, und hat 2 Cliniken, ohne die chirurgischen und geburtshülflichen Säle. Das Anatomiegebäude und das des chemischen Laboratoriums sind ohne Widerrede die ersten in Deutschland. Der botanische Garten wetteifert mit jedem andern, so wie das Mineraliencabinet. Das zoologische ist reich an ausländischen Thieren. Die inländischen, welche den eigentlichen Stock des Unterrichts ausmachen müssen, lassen sich leicht durch den Ankauf von einigen Privatsammlungen, deren es ja in Deutschland jetzt sehr viele gibt, herbeyschaffen. Physicalische Cabinette sind 2 vorhanden, und die Physik wird doppelt gelehrt, was im Grunde von allen Naturwissenschaften gilt, mithin so, wie es auf den größten Universitäten geschieht. Nur der vergleichenden Anatomie fehlt es noch an einer Sammlung und an Händen. Die Bibliothek ist bekanntlich eine der größten in der Welt, und wenn sie einmal im Stande ist, auch die zoologischen und zootomischen Werke vollständiger anzuschaffen, woran es ihr leider noch sehr gebricht; so wird ihr nichts weiter als eine bessere, liberalere und besonders schneller abfertigende Einrichtung zu wünschen übrig seyn. Die freylich viel kleinere Universitäts-Bibl. verdient hierin alles Lob. Von den Kunstsammlungen zu reden, liegt außer dem Zwecke dieses Buches; allein sie tragen gewiß sehr viel zur Aufnahme einer Universität und zur Erweckung eines besseren Geistes bey.

Sollte das Buch eine zweyte Auflage erleben, so wird es gewiß anders von München zu reden Veranlassung haben.

Gegen Mißdeutung.

Wer ganz liest oder zusammennimmt, was in dem Aufsatze „Noch Etwas über das litterarische Verhältniß des Protestanten zu dem Catholiken" (Jahrg. 1828. H. 12.) über den Rühmlichbekannten gesagt ist: dem kann sicherlich — ist es ihm anders um Wahrheit zu thun — nicht der Gedanke entstehen, selbiger habe vordem, als Candidat der Philosophie, die „gefalteten Hände" hoch gehoben, und so, wie ein litterarischer Bettler, um den Privatunterricht in der ersten oder allgemeinen Philosophie (wegen dessen, was ihm ein Zufall entzogen hatte) gefleht. **Der Partheygeist allein — um nicht zu sagen: Bosheit oder Rohheit — konnte diese Auslegung machen.**

Gebraucht aber wurde jener Ausdruck, 1) weil, was er aussagt, **ganz wahr** ist, und 2) weil er als Seiten- oder Gegenstück zu dem Vorangehenden **ganz zweckmäßig** und so nöthig schien.

Uebrigens sprach der Verfasser ja zugleich und durchgehends von dem Gedachten mit einer besondern, recht ausgezeichneten Hochschätzung, wie eben diese einem so ausgezeichneten Talente wohl gebührte, während das bemerkte Streben nach Erkenntniß (der Wahrheit in Betreff des Ersten und Wichtigsten) zugleich eine besondere Achtung einflößte.

Landshut 1829.

Dr. J. Salat.

1. Aphorismen für Meditation und Natur-Dichtung;

vom Grafen Georg von Buquoy.

Heerd: der Sensibilität = Cerebrum, cerebellum, medulla oblongata und medulla spinalis, der Gangliosität = nervus sympathicus, der Vegetation = Magen, der Lymphität = ductus thoracicus, der Bio-Arteriosität = Lunge, der Phoro-Arteriosität = Herz, der Bio- und Phoro-Venosität = Leber (Pfortader insbesondere), der Blutreinigung = Pfortader, Lungen und Nieren.

Zenit und Nadir, hinsichtlich Erde, manifestiert sich durch Gasentwicklung, Gassolidification; Zenit und Nadir, hinsichtlich einzelnen Organismus, durch Ausscheidung, Aneignung; Zenit Nadir, hinsichtlich Menschenrace, durch Austritt aus Race mittelst Streben, Eintritt in Race mittelst Fötusentwicklung und Geborenwerden.

Locale Inflammation ist potenziertes Isoliertleben eines Organs, mit simultan deprimiertem Harmonieleben

(antagonistisch), sowohl am entzündeten Organe, als am Gesammtorganismus.

Pflanzenerscheinen ist real angeschautes Träumen, Träumen ideal angeschautes Pflanzenerscheinen. Thiererscheinen ist real angeschautes Wachen, Wachen ideal angeschautes Thiererscheinen.

Respirationsproceß ist Luftung oder Zenitisierung; Verdauungsproceß ist Irdung oder Nadirisieren.

(An die Geognosten:) So wie im **Thierkörper**, sowohl entstehen, als von Außen hineinkommen, **Mineralkörper**; eben so mögen im **Erdkörper**, sowohl entstehen, als von Außen hineinkommen, **Thier- und Pflanzkörper**. Warum sollen Gebirgsformationen bloß durch Feuer oder Niederschläge entstanden seyn; warum nicht auch durch organische Entwicklung, wie die Knochen am Embryo? Schlagt doch nicht Alles über einen Leisten! —

So wie am individuellen Organismus (beziehe sich dieser auf ein Thier oder auf eine Pflanze) die **Assimilation und Ausscheidung** den **Erhaltungszweck** des Individuums weit **überschreiten**; eben so **überschreiten Zeugung und Absterben** am ganzen **Thiergeschlechte** weit den **Erhaltungszweck** desselben. So z. B. ißt der Mensch weit mehr und scheidet er weit mehr Stoff aus, als nothwendig; und eben so werden weit mehr Kinder gezeugt, als zur Erhaltung der normalen Menschenzahl nothwendig ist, von welchen Kindern aber auch Viele (am Menschheitorganismus gleichsam nicht zur vollendeten Assimilation gelangt) noch als Kinder sterben. Wir sehen hier Assimilation und Ausscheidung am Individuo, so wie Zeugung und Sterben (gleichsam Assimilation und Ausscheidung am Geschlechte) als actio actionis causa hervortreten, als ein Bilden um zu bilden, und als ein Zerstören um zu zerstören. —

Läßt sich der Mensch als Microcosmus im Macrocosmus betrachten; so erscheint, als zweyter Reflex am Menschen selbst, gleichsam als Micro-Microcosmus am Microcosmus, das menschliche **Auge**, an welchem entsprechen: die Sclerotica sammt der cornea dem **Reproductiven**, die choroidea sammt der iris dem **Irritablen**, endlich die retina dem **Cerebralen**. — Und in der That liegt auch im **Auge** der Ausdruck der jedesmaligen **somatischen** sowohl als **psychischen** Stimmung.

Aus Versuchen von Stenon, Leeuwenhoek, Reil u. s. w. ist bekannt, daß der Crystall-Linsen-Körper des menschlichen Auges, wenn er in Wasser gekocht, oder mit Salpetersäure behandelt, und dann in reinem Wasser maceriert wird, in acht dreyeckige Abtheilungen zerfalle, diese wieder bestehend aus dünnen Lamellen schuppenmäßig gelagert. Hier wäre es nun sehr interessant, zu versuchen, die Crystall-Linse oryctognostisch-crystallometrisch zu bestimmen; und vielleicht gelänge es, jenem **organischen** Producte im **Mineralreiche** einen Platz anzuweisen.

Der **Leidenschaft** entspricht in vielen Fällen **potenzierte** Secretion an gewissen secernierenden Glandeln, z. B. erhöhte Secretion an den Hoden, an der Leber, an den Thränendrüsen u. s. w., bey Geschlechtslust, bey Zorn, bey Betrübniß u. s. w. Kann nicht der somatische Ausdruck der Leidenschaft sich auch kund geben durch **deprimierte** Secretion?

Die **specielle Nosologie**, vielleicht hier besser **Nosonomie** genannt, wird, in der Hinsicht, bisher nur sehr incomplet behandelt, als man die jedesmalige einzelne Krankheit **nur bis** zu dem erfolgenden fälschlich sogenannten **Tode** (einem an sich schon ganz unwissenschaftlichen Ausdrucke und unwissenschaftlich gesetzten Gränzpuncte) betrachtet, von welchem Momente an doch eigentlich nur der Organismus in eine neue Form des Lebens tritt, welche Form aber so wesentlich von der jedesmaligen Krankheit influenziert wird, daß eigentlich die Art und Weise der Verwesung und der damit verbundenen neuen Formationen bloß als fortgesetzte Manifestationen des Krankheitsorganismus zu betrachten sind, welcher Krankheitsorganismus erst von dem Augenblicke an, wo er (der Krankheitsorganismus) den Gesundheitsorganismus am vollständigsten überwunden hat (vom Augenblicke des sogenannten Todes an), in seine (des Krankheitsorganismus) eigentliche Lebensacme tritt, und also gerade nun dem Naturforscher die wichtigsten Vitalitätsmomente (hier nehmlich die Vitalität des Krankheitsorganismus berücksichtigt) darbietet. **Unserer Nosologie mangelt** gleichsam noch als zweyter Theil die **Beschreibung** des manchfachen **Verwesungsprozesses an** den als Resultate manchfacher Krankheiten sich uns darstellenden Leichen. **Wir besitzen** bisher von den manchfachen Krankheiten **nur den Anfang** der Beschreibungen.

Das Stadium der **Crisis**, dem Stadium der Acme die Richtung ertheilend nach Genesung oder (fälschlich sogenanntem) Tod, das Stadium der **Crisis** ist jenes, 1) in welchem entweder der **Gesundheitsorganismus** den Krankheitsorganismus überwindet, und **von nun an** ein freyeres, egoistischeres, dem **Gesundheitsorganismus** entsprechendes Leben führt; dieß die **Genesung**; 2) **oder in welchem** (Crisisstadium) der **Krankheitsorganismus** den Gesundheitsorganismus überwindet, und von nun an ein freyeres, egoistischeres, dem **Krankheitsorganismus** entsprechendes Leben führt; dieß der (fälschlich sogenannte) **Tod** (eigentlich ein freyes fortgesetztes Leben des Krankheitsorganismus. — Erst an der **Leiche** manifestiert sich in seiner **Reinheit** das Leben des Krankheitsorganismus. —).

Das Streben nach Manchfaltigkeit, am Bildungstriebe der Natur überhaupt, geht so weit, daß nicht bloß die Mineral-, Pflanzen- und Thier-Welt unzählige Gattungen, unter sich verschiedene Species und Individuen, hervorbringt; sondern daß selbst jede Species unter einer Unzahl von Krankheitsorganismen hervortritt. Aber noch mehr: jeder dieser Krankheitsorganismen hat wieder seine eigenthümlichen, vom Normalerscheinen abweichenden Mißbildungen, oder anders ausgedrückt, jeder Krankheitsorganismus erscheint wieder als manchfach mißgebildeter Krankheitsorganismus. Wenn wir z. B. das Fieber als Fieberorganismus betrachten,

tritt nicht das irreguläre Fieber (unter abnormen Symptomen selbst, oder unter abnorm sich succedierenden Symptomen erscheinend) als Mißbildung des Fieberorganismus auf? Jedes Individuum der Mineral-, Pflanzen- und Thierwelt hat seine Krankheiten, und jede dieser Krankheiten ihre Krankheiten. — Das irreguläre Fieber ist eigentlich ein krankes Fieber, hingegen das reguläre Fieber ein gesundes Fieber. —

In der Pathologie ward von jeher die Frage wiederholt, warum die critischen Tage bey Fiebern gerade in dieser oder jener bestimmten Zeit eintreten? Daß auf solche Frage bisher noch keine genügende Antwort erfolgte, läßt sich leicht daraus begreifen, daß jene Frage an sich schon nicht vernünftig gestellt ist. Denn eigentlich heißt jene Frage eben so viel als: Warum liegt es in dem Entwicklungstypus dieses oder jenes bestimmten Krankheitsorganismus, daß zu dieser oder jener bestimmten Zeit besagter Krankheitsorganismus unter dieser oder jener bestimmten Erscheinungsform hervortritt? Eine Frage, die eben sowenig eine Antwort zuläßt, als die Fragen: Warum denn am menschlichen Organismus die Pubertät gerade im 18. Jahre eintrete? Warum denn die Erde gegen die Sonne gerade mit so und so viel dieser oder jener bestimmten Gewichtseinheiten gravitiere? Warum das Blatt des Ahorns nicht etwa wie das Blatt der Linde geformt sey? Warum die Rose gerade diesen und keinen andern Geruch ausdufte? u. s. w.

Die deutsche Naturphilosophie characterisiert sich wesentlich als abstractes Witzspiel, unter der Form esoterischer Machtsprüche.

Parenchyma und Gangliensystem beziehen sich auf somatisches und dynamisches Zersplittertseyn (Isolatoren); hingegen beziehen sich Gefäßsystem und Cerebralsystem auf somatische und dynamische Aus- und Einstrahlung (Conductoren).

Am Menschen entspricht das Ausdrücken der innern Stimmung nach Außen hin der **irritablen Sphäre**, d. h. der **Arteriosität** und **Spontan-Muscular-Bewegung**. Denn es ist solcher Ausdruck entweder **Sprache** oder **Mimik**. Erstere entspricht wesentlich dem **Larynx**, hiemit dem **Respirationsapparate**, und sonach dem dynamischen Heerde der **Arteriosität**. Letztere entspricht wesentlich den **gemuskelten Gliedern** des Körpers, u. s. w.

Die Physiologen betrachten die den Spontanmuskeln vorstehenden Cerebralnerven als Erreger **bloß der willkührlichen** Bewegungen. Allein, es müssen jene Cerebralnerven **auch noch** berücksichtigt werden: Als Erreger **jener unwillkührlichen** Bewegungen (nicht zu verwechseln mit den der Gangliennervosität entsprechenden unwillkührlichen Bewegungen der reproductiven Sphäre), welche beym Ausdrucke der innern Stimmung durch **Gebehrden** statt finden, welche Bewegungen **ohne unsern Willen und ohne klares Bewußtseyn** vor sich gehen, nichts destoweniger aber von der Art sind, daß jede jener Bewegungen, den klar bewußtlich gestimmten Willen um ihre Uebereinstimmung mit ihm befragend, von ihm die **Bejahung einer wirklich bestehenden Uebereinstimmung** vernehmen müßte.*

Zum Normalzustand (Gesundheitszustand) des Organismus gehört u. a. der Umstand, daß der aus der Wechselwirkung zwischen Nerv und Muskel hervortretende Galvanismus sich nach einem bestimmten Verhältnisse zugleich nach Muskelincitation und nach Stoffzersetzung hinwende. Wendet er sich abnorm nach Muskelincitation hin und eo ipso abnorm von Stoffzersetzung ab, so besteht Krankheit, z. B. Sthenie bey trockner Haut. Wendet er sich abnorm nach Stoffzersetzung hin, und eo ipso abnorm von Muskelincitation ab, so besteht abermals Krankheit, z. B. Muskelerschlaffung bey übermäßigen Schweißen, ** oder Muskelschwäche verbunden mit Blähungen, u. s. w. — Ein analoger Antagonismus besteht an der voltaischen Säule.

Die Römer waren Nachahmer der Griechen in Allem, was Kunst, Litteratur und Wissenschaft *** betrifft, nur nicht in Geschichte, Beredtsamkeit, Kriegskunst und Politik, welche, dem großartigen ächt volksthümlichen Entwicklungsacte des römischen Staates gemäß, nothwendig hier als Kraftproducte eigenen Lebens hervortreten mußten.

Da es eine vorzügliche Eigenthümlichkeit der höher belebten oder phanerobiotischen Körper ist, eine constante Temperatur zu behaupten, bey übrigens, innerhalb gewisser Gränzen, ändernder Temperatur des (jene Körper) umgebenden Mittels; möchte diese Eigenschaft nicht einen Maaßstab für den Vitalitätsgrad des jedesmal zu prüfenden Körpers abgeben? so nehmlich, daß man einem solchen Körper einen um so höhern Vitalitätsgrad zuschriebe, je constanter seine Temperatur bliebe, bey übrigens gleicher Mutabilität der Temperatur des die zu prüfenden verschiednerley Körper umgebenden Mittels? In dieser Hinsicht erscheint z. B. der Erdkörper (als Planet betrachtet) als phanerobiotischer, als organischer Körper, **** da die tiefer liegenden Erdschichten, wie dieß die Keller beweisen, stets einerley Temperatur behalten, auch bey bedeutenden Hitze- und Kältegraden der die Erde umgebenden Atmosphäre.

Ganz falsch ist die Behauptung, der Arzt solle bey seinem Heilverfahren die **Natur** nachahmen. **Nicht** die

---

* Ein Mehreres über die Bedeutung der Mimik sieh in Buquoys Anregungen für philos. wiss. Forschung. ... Artikel: Ueber die physiologische Bedeutung der Gebehrdensprache.

** Die Schweiße nennt man oft ganz falsch schwächende Schweiße; sie sind eigentlich: Die Muskelschwäche begleitende Schweiße.

*** Selbst die römische Jurisprudenz beruht ursprünglich auf Solons Gesetzgebung, wornach das Zwölftafelgesetz verfaßt ward.

**** Für diese Meynung habe ich an mehrern Stellen meiner Schriften auch schon anderweitige Gründe angegeben, vorzüglich in dem Werke: Buquoy Skizzen zu einem Gesetzbuche der Natur.

Natur überhaupt hat der Arzt nachzuahmen, sondern bloß das hie und da sich in der Natur aussprechende Bestreben zu heilen. — Wir müssen von der falschen teleologischen Ansicht uns frey machen, daß in der Natur Alles auf Erhaltung und Alles zum Wohl der in ihr lebenden Individuen bestehe; diese Ansicht ist aus der Luft gegriffen und romanhaft, ist gänzlich unpractisch und aller Erfahrung widersprechend. Die Natur geht vielmehr in ihrem Vernichtensacte, in ihrem Acte des Quälens und Peinigens, eben so planmäßig zu Werke, als in ihrem Bildungsacte, in ihrem Acte des Erquickens und des Wonnebietens. Das Naturbild äußert sich durchgehends als Contrast zwischen gut und bös, zwischen Wahrheit und Trug, zwischen schön und häßlich, zwischen Aufblühen und Dahinwelken, zwischen Begünstigen und Verfolgen, u. s. w. Die Natur ist weder ein Jammerthal noch ein Wonnegesilde; — es trachte ein Jeder in ihr, so gut er es trifft, mit heiler Haut durchzukommen.

„Geht's gut, so Böses besorg; —
„Geht's schlecht, auf Gutes nimm Borg! —

So wie, im phytobiotischen und zoobiotischen Reiche, die verdorrte Pflanze und das Thierskelet als erstorbener Pflanzenorganismus und als erstorbener Thierorganismus betrachtet werden; so wie ferner an Pflanze und Thier nur die Epoche beständiger Pflanzen- und Thierbildung, welche mitteilst der unaufhörlichen Assimilation und Ausscheidung ununterbrochen bis zum Absterben vor sich geht, als eigentliche Epoche pflanzlichen und thierlichen Lebens betrachtet wird; — eben so ist, im lithobiotischen Reiche, der Crystall als erstorbener Irdorganismus zu betrachten; und eben so ist ferner am Irdorganismus nur die Epoche der Crystallbildung als eigentliche Epoche irdorganischen Lebens zu betrachten. So wie endlich der abgestorbene Pflanzen- und Thierleib wieder in Humus zerfallen, womit der ewig blühenden und lebenslüstern durchschwirrten sonnebegeisteten Erdoberfläche die Stoffe zu neuer Pflanz- und Thierbildung dargeboten sind; eben so zerfällt der verwitternde Crystall wieder in einfache Erdarten, womit dem unterirdisch hausenden Bildungstriebe die Stoffe zu neuer Crystallbildung dargeboten sind. — Die gesammte Natur ist in einer immerwährenden Auferstehung der Todten begriffen. — Auch in des Crystallreichs klüftiger Stätte enthüllet des Lebens Spur sich dir; nur mußt du des Forschens kundig seyn, in jenem verborgenen Machtgebiete, wo des Funkels Zauber seit Jahrtausenden von Finsterniß gebannt beym ersten Lichtblicke den Jubel der Unterwelt dem Sonnenreich entgegen jauchzt.

Das Leben des Organismus hindert, bis auf eine gewisse Gränze hin, die Fäulniß der mit dem Organismus verbundenen thierischen Materie; ist aber einmal die Diathesis zur Fäulniß in irgend einer Sphäre der thierischen Materie über eine gewisse Gränze hinaus getreten, so geht die Fäulniß, durch Influenz des Lebens des Organismus auf besagte Sphäre, in derselben rascher und intensiver vor sich, als wenn das Leben des Organismus solche Influenz nicht ausüben möchte. Daher muß hier der Heilplan zum Theil mit dahin zielen, den faulenden Theil des Organismus von der efficacia vitalis organismi zu isolieren; Dieß geschieht z. B. beym Scarifizieren brandiger Stellen, callöser Geschwüre, u. s. w. — Möchte es nicht zu rathen seyn, einen anfangenden faulenden Zahn, der aber noch schön ist, auszureissen und sogleich wieder einzusetzen, die fortschreitende Fäulniß so zu hindern, und dennoch den Zahn als Zierde und Kauinstrument zu erhalten? u. s. w.

Die active Entzündung ließe sich folgendermaßen definieren: Mit Orgasmus verbundener, den Orgasmus beherrschender, potenzierter, egoistisch-topisch ausgesprochener, plastischer Bildensdrang, bey gesteigerter Incitation; ein potenziertes Isoliertleben bey deprimiertem Harmonieleben. Die passive Entzündung hingegen, oder besser die asthenische Congestion, so: Mit Orgasmus verbundener, vom Orgasmus beherrschter (gleichsam im Orgasmus ersäufter) deprimierter, das Eigenwalten verläugnender, plastischer Bildensdrang, bey gesunkener Incitation; ein deprimiertes Isoliert- sowohl als Harmonie-Leben.

Torpide Schwäche: Deprimierte Reaction mit deprimierter Receptivität. Irritable Schwäche: Deprimierte Reaction mit potenzierter Receptivität.

Ein in der Pathologie und Therapie nicht genugsam beachteter Gegenstand ist die am Organismus öfters eintretende Unterbrechung der Leitungsfähigkeit für die Lebenswirksamkeit (efficientia vitalis); so, daß an den einen Puncten des Organismus vitale Spannung, hingegen an andern Puncten vitale Abspannung entsteht, oder, da die efficientia vitalis viel Analogie mit dem Galvanismus besitzt, abnorme Vertheilung von Plus- und Minuselectricität. Sollte sich hier die unterbrochene Leitung für die efficientia vitalis nicht durch den Umständen gemäß, angebrachte vorzüglich metallische Leiter herstellen lassen, z. B. durch Auslegen von Staniol aufs Abdomen bey Unterleibsbeschwerden? Auch Dunstbäder müßten solche unterbrochene Leitung herstellen können, da die Dämpfe gute Leiter der Electricität sind; u. s. w.

Was sich bey auf höherer Stufe sensiblen Lebens stehenden (zugleich vegetativ niedriger gestellten) Organismen als Afterbildung nachfolgend irgend einer Partialentzündung ausspricht, das tritt bey auf niederer Stufe sensiblen Lebens stehenden Organismen unter einem vollendetern Character reproductiver Activität hervor; denn bey solchen vegetativ höher gestellten Organismen verlaufen die Partialentzündungen nicht in bloße local situierte Afterorganisationen, sondern es ist jede solche Afterorganisation substituiert durch einen Organismus ähnlich jenem des betrachteten Organismus, d. h. der mütterliche Organismus zerfällt in mehrere dem mütterlichen Organismus ähnliche für sich bestehende Organismen.

Eine Betrachtung, die das Creditiv der (in Deutschland so beliebten) Critik der reinen Vernunft (z. B. jene Kants) verdächtig macht, besteht in Folgendem: Wer eine Critik der reinen Vernunft zu construieren strebt, der strebt nach Etwas, so er schon in hohem Grade besitzen muß, wenn er jenes Erstrebte erlangen will. Wer der Vernunft ihren erlaubten Wirkungskreis vorschreiben und dessen Gränzen genau abmessen will, der muß vorläufig erweisen,

daß er die Gränzen seines intellectuellen Vermögens in jenem Augenblicke nicht überschreite, wo er das schwere Geschäft unternimmt, der reinen Vernunft ihre Gränzen der Activität vorzuschreiben. Wer letzteres beweisen wollte, müßte wieder vorläufig erweisen, daß er bey solcher Beweisführung die Gränzen der Vernunftactivität nicht überschreite, u. s. w.; und so gäbe es denn des Beweisens ins Unendliche fort kein Ende, wenn consequent verfahren werden sollte.

Sterben ist weiter nichts, als aus einer, mehr in sich selbst bedingten, bestimmten Form des Lebens heraustreten, und in eine, mehr äußerlich bedingte, andere Form des Lebens hineintreten. Gezeugtwerden ist das Umgekehrte. Das Uebertreten aus einer in sich selbst bedingten Lebensform in eine gleichfalls in sich selbst bedingte aber andere Lebensform ist das Verwandeln (z. B. bey den Insecten der Uebergang aus dem Larvenzustande in den Insectenzustand mittelst der Verpuppung).

Die Philosophen begehen häufig den Fehlschuß, aus dem wechselseitigen Verhältnisse der Theile eines Systems von Erscheinungen ein analoges Verhältniß zu folgern, das bestehen soll zwischen jenem Systeme selbst und Demjenigen, das außerhalb des Systems liegt, oder wohl gar fingiertermaßen liegen soll. Als Heilmittel gegen solche Diathesis zu logischen Fehlschließen rathen wir vor allem an das ernste Studium der physischen Astronomie nach analytisch dynamischer Methode.

Nur der streng experimentelle und exactmathematische Naturforscher — ist Naturphilosoph im ächten Sinne des Worts. Was in Deutschland häufig in anderm Sinne Naturphilosophie genannt wird, ist bloß tiefsinnige Schwärmerey in der Naturbetrachtung, verführerisch durch ihre poetisch-gefühlaufregende Methode, und ihr mystisches Colorit. Das Erklären der Naturerscheinungen betrachtet der oben bezeichnete ächte Naturphilosoph für weiter nichts denn als Erleichterungsmittel der aus Uebersicht der experimentellen Naturanschauung erbeuteten Resultate, so wie zugleich als Wegweiser für ein ferneres richtiges Experimentieren, d. h. für ein richtiges Stellen der Fragen an die Natur.

Dem Mathematiker widerfährt es leicht, sich von einem durch die Erfolge des Calculs genährten wissenschaftlichen Enthusiasmus hinreissen zu lassen, dann in einen, so zu sagen, analytischen Luxus zu verfallen, und so die paradoxesten Behauptungen mit lächerlicher Zuversicht auszusprechen, und mit an Stupidität gränzender Hartnäckigkeit zu vertheidigen.

Die Erfahrung liefert dem wissenschaftlichen Forscher freylich nur Bruchstücke; sie ist eine armselige Krücke nur — auf dem rauhen Pfade des Forschens; nichts destoweniger ist sie dennoch die einzige sichere Stütze, vom mißgünstigen Geschicke dem Forscher verliehen, diesem Krüppel an der lebendig regsamen Natur.

Die Resultate des (sowohl eigenen als fremden) wissenschaftlichen Forschens und Philosophierens sind an sich genommen von sehr geringem Interesse; nur in soferne können sie lebhaften Antheil erregen, als sie dazu dienen, des Menschen intellectuelles Treiben aus dessen Früchten lebendig zu veranschaulichen. Meinem Gefühle nach handelt dem Zwecke eines glücklichen Daseyns am angemessensten derjenige, der am wissenschaftlichen, philosophischen, künstlerischen und geselligen Treiben seiner Vor- und Mitmenschen soviel Antheil nimmt, um hieran die eigene Kraft ohne Ermüdung zu üben, der gegen fremde Leistungen weder stumpf ist, noch durch selbe sich imponieren läßt; der übrigens jeder Art arglosen und harmlosen Genusses, wie er sich ungezwungen darstellt, sich kindlich unbefangen hingibt, mit jener Mäßigkeit jedoch, die lange Genußfähigkeit gewährt, und mit Vermeidung aller Gelegenheiten, wodurch heftige Leidenschaften oder andere Fesseln ihm werden könnten; der endlich Zufriedenheit und Wonne den Andern anbietet, aber nicht aufzudringen strebt. Körperliche Gesundheit, Kraft und Gewandheit tragen, meyne ich, zur Wonne des Lebens weit mehr bey, als intellectuelle Virtuosität.

Die Wahrheit selbst — hassest du; aber gern magst du deine Lieblingsansicht — unter der Grimasse der Wahrheit erblicken.

In den mancherley Zweigen philosophischen Naturstudiums — bedient man sich häufig der Ausdrücke: höher und niederer. Dieß sind symbolische Ausdrücke, wobey die Richtungen, nach denen die Höhe und Tiefe zu messen, bloß conventionell angenommen sind. Das stillschweigende Uebereinkommen hat nehmlich den Begriff des Höhern oder des Niederen auf jene Manifestationen bezogen, die ein entweder mit Selbstbewußtseyn — oder ohne Selbstbewußtseyn — bestehendes Hervorbilden in sich fassen. Hiernach ist z. B. das, ohne ein von uns wahrzunehmendes Selbstbewußtseyn, * vor sich gehende Steinleben als das niederste, und das im Menschen vor sich gehende Vorstellen, Denken, Fühlen, Wollen, Hervorbringen von Phantasiegebilden, u. s. w., an denen sämmtlich das Selbstbewußtseyn in eminentem Grade thätig ist, als das höchste uns (aus der Gesammtheit des Naturerscheinens) bekannte Manifestieren betrachtet. Diesem gemäß läuft die, von den Physiologen angeordnete, aufsteigende Reihe der uns auf Erden bekannten Wesen, vom Minerale, über die Cryptogamen, Phanerogamen, Zoophyten und Phytozoen, dann Avertebraten, kaltblütigen und warmblütigen Vertebraten, nach dem Menschen hin; da bey solcher Anordnung die Aehnlichkeit mit dem Menschenorganismus (die höchsten Acte selbstbewußter Thätigkeit ausübend) allmählich zunimmt.

Betrachtet man die Geschichte der Wissenschaften, und die mancherley, während des Verlaufes jener, zu übertriebe-

* Ich kann nur sagen, daß am Mineralleben ich kein Selbstbewußtseyn wahrnehme; um zu bestimmen, ob am Mineralleben wirklich kein Selbstbewußtseyn statt finde, müßte ich selbst ein Mineral gewesen seyn, und mich des damaligen Zustandes erinnern.

nen Ehren und später zu unverdienter Vergessenheit gelangten einseitigen Systeme; so scheint es das nothwendige Schicksal aller wissenschaftlichen Entwicklung zu seyn, daß jede specielle Seite — des ganzen Gegenstandes — einmal in gigantesker Einseitigkeit und Tiefe grell isolierter Betrachtung — für sich hervorgehoben werde. Solch ein System macht dann allemal sein Glück, wenn es (auf den Zeitgeist bezogen) mit der eben herrschenden *constitutio stationaria* (ein sinniger Ausdruck der Physiologen) zusammenfällt. Mit dem, der Entwicklungsweise des Menschheitlebens gemäß, nothwendig hervorgehenden Verschwinden jener constitutio stationaria, um einer andern eben eintretenden Platz zu machen, schwindet auch der Nimbus des zuvor in beleidigender Arroganz aufgetretenen Systemes dahin.

Bisher ist noch ein jedes, das als philosophisches System sich ausgab, in sofern es sich nicht auf ein bloßes Polemisieren beschränkt, und daher sich durchgehends als Skeptizismus ausspricht, sondern vielmehr auf affirmatives Behaupten hinausläuft, zu betrachten: als eine scheinbar systematische Anreihung von Behauptungen, die beym rechten Lichte betrachtet bloße Privatansichten, bloße Vermuthungen sind, die aber mit solcher assurance ausgesprochen werden, als ob sie gar nicht mehr zu bezweifeln mögliche Wahrheiten wären. Der Grundzug aller solcher vermeyntlich philosophischer Systeme — ist ein bis ins Lächerliche fallender Grad von Arroganz. — Ich mache mich anheischig, jede bisher in irgend welchem jener vermeyntlichen Systeme affirmativ ausgesprochene Behauptung — auf ihre Nullität zu reduzieren, d. h. hinsichtlich jeder solcher Behauptung darzuthun, daß sie Postulat weder der Vernunft noch irgend einer der Facultäten des selbstbewußten Ichs sey.

So wie der Geometer im Stande ist, aus der Natur eines Differenzials — das ihm entsprechende Integral zu finden; auf ähnliche Weise gelang es Cuvier, aus der Natur eines isolierten Ueberrests (ossement fossile) das Skelet (der Classe, Ordnung, dem Genus und der Species nach) zu errathen, dem der fossile Ueberrest zukommt. Als Bestimmungsmittel dient hier oft nur ein unbedeutender Fortsatz (apophysis), eine Knochenraute (facette), u. s. w.

Die Basis aller Wahrheit in der reinen Mathematik ist die durchaus herrschende Ableitung, bloß und unmittelbar durch folgerechte Schlüsse aus unläugbaren Axiomen. Die Basis der Naturgeschichte so wie aller Experimentalwissenschaft ist die stäte Beharrlichkeit der Phänomene. —

Die Strafzufügung hat unmittelbar den Zweck, der Strafdrohung soviel Würde zu ertheilen, als jene bedarf, um ihren unmittelbaren Zweck zu erlangen; und die Strafdrohung hat unmittelbar den Zweck, hinsichtlich des Staatsbürgers überhaupt, soviel an äußern Motiven des Abhaltens vom Verbrechen zu ersetzen, als dem Staatsbürger überhaupt an innern Motiven * solchen Abhaltens bis auf jenen Grad hin — abgeht, bey welchem Grade innerer Motive, fände er statt, das Verbrechen, auch ohne die Strafandrohung, nicht begangen würde.

Jene Doctrin, die man Naturgeschichte nennt (nicht recht passend), betrachtet die lithobiotischen, phytobiotischen und zoobiotischen Gebilde in ihrem Influenziertseyn durch die exoanthropische Natur. Die Physik u. Physiologie hingegen betrachtet jene Gebilde in ihrem Influenziertseyn durch die esoanthropische Natur (in künstlich vom Menschen herbeygeführten Zuständen). Die Naturgeschichte berücksichtigt wesentlich den somatischen Habitus; hingegen die Physik und Physiologie wesentlich die dynamischen Manifestationen (Thätigkeitsäußerungen).

Betrachten wir unbefangen das Naturwalten, so characterisiert sich selbes offenbar durch die höchste Sorgfalt für die Erhaltung der Species, und zugleich durch Indifferenz gegen Individuen. ** Da nun das Vernehmen von Wohl und Weh (Selbstbewußtseyn) nur bey den Individuen besteht, und nicht bey der Species, — so characterisiert sich das Naturwalten als indifferent gegen das Gefühl von Wohl oder Weh an der selbstbewußten Sphäre des Naturganzen.

Der Character des Vegetierens ist: gesetzmäßige Succession am Gesammthabitus, gesetzmäßige Succession an den Stoffqualitäten, Stoffquantitäten; dieß beydes bey unausgesetztem Moleculenwechsel; hinsichtlich der aus- und eingehenden Moleculen aber Zufälligkeit der Identität.

Fichte strebte, das gesammte dem Ich sich darstellende Naturwalten als einen aus der produzierenden Thätigkeit des Ichs hervorgerufenen bloßen Schein zu deduzieren. Schelling strebte das gesammte dem Ich sich darstellende Naturwalten aus dem Absolutum zu deduzieren. Beyde betrachteten das Characterisieren, Bestimmen und Aussprechen des Naturwaltens als eine *a priori* zu lösende Aufgabe. Mir hingegen ist das gesammte (innerhalb und außerhalb mir statt habende) Naturwalten ein ursprünglich Gegebenes, wovon ich ein möglichst klares, möglichst geordnetes und möglichst umfassendes Gesammtbild aus bloß empirischem Auffassen zu construieren strebe, wornach das gesammte Naturwalten für mich die Bedeutung eines Daseynslosen, einer actio actionis causa, eines

---

* Solche innere Motive sind z. B. Beweggründe der Moral, oder die Ueberzeugung, daß man durch Begehen einer Handlung in der öffentlichen Meynung verlöre, u. s. w.

** Betrachte man welch irgend eine Species von Raubthieren, so erhält sie sich nur dadurch, daß täglich eine Anzahl von Individuen von ihr zerrissen wird; Myriaden von Individuen vernichteten Seuchen, Erdbeben, Wasserfluthen, u. s. w. auf die jammervollste Weise; ganze Legionen schmelzen vor der Wuth der Kriege dahin; u. s. w. Der Wahlspruch des Naturwaltens ist: Proveniat species, — et pereant individui. —

bloßen Oszillierens, erhält, den an sich nothwendigen Selbstbeschauungsact des an sich nothwendigen Absolutums constituierend. Da die Geburtsstätte meines gesammten Formalismus — die Wirklichkeit selbst — ist, so hat auch umgekehrt meine jedesmalige Anwendung jenes Formalismus auf specielle Betrachtungen, d. h. mein jedesmal speciell unternommenes Philosophieren, einen durchaus der Wirklichkeit entsprechenden Character. Der Vorwurf leerer Grübeley (rêves creux) kann mein Philosophieren nicht treffen.

Es gibt Menschen, sie dünken sich gewöhnlich von großartigem Schlage, die alle Wichtigkeit bloß nach der Größe von Masse oder Ausdehnung bestimmen, und sonach alles für kleinlich, für minutiös erklären, das nicht — großer Masse oder Ausdehnung entspricht. Diese Stumpfheit der Ansicht hat glücklicherweise nicht in der Mathematik geherrscht; sonst wäre dieser erhabenen Scienz — der hohe Sinn des Differenzialcalculs nie aufgegangen.

Das Crystallinische behauptet, gleich der Pflanze und dem Thiere, sich unverändert bey manchfach wechselnder äußerer Influenz innerhalb gewisser Gränzen, jedoch mit folgendem Unterschiede: Dort bezieht sich der Kampf gegen Influenz bloß auf ein Zurückweisen der Einwirkung bis auf gewisse Grade, z. B. der Diamant widersteht der Feile, der Säure, dem ätzenden Alkali, hohen Temperaturen, u. s. w., Hier hingegen bezieht sich der Kampf gegen Influenz nicht bloß auf ein Zurückweisen der Einwirkung bis auf gewisse Grade, z. B. der Organismus scheidet kleine Dosen Giftes von sich ab; sondern es bezieht sich jener Kampf überdieß noch darauf, manchfache von Außen her aufgenommene Stoffe in einerley Urmasse stätig umzuwandeln, und so den äußern Stoff — für eigene Zwecke siegend zu erbeuten. Das Crystallinische steht zu der Außenwelt gleichsam nur in Vertheidigungsstand; Pflanze und Thier hingegen führen gegen die Außenwelt sowohl Defensiv- als Eroberungskrieg. —

Man begeht im Philosophieren häufig den Fehler, daß man etwas für unmoglich hält, weil es im Falle seines Stattfindens unser Gefühl allzusehr beleidigen möchte. Ließe sich die hier gerügte Philosophierensweise annehmen, so wäre z. B. die Behauptung richtig, daß es in der Natur keine Raubthiere geben könne, da es eine zu grausame Einrichtung wäre, wenn zur Erhaltung des einen Thierhaufens eine Menge von Individuen aus andern Thierhaufen zerrissen werden müßten, und dennoch gibt es eine Unzahl fürchterlicher Raubthiere. Hieraus mag unter andern auch die Grundlosigkeit der Behauptung einleuchten, daß Pflanzen und Steine, an denen sich keine willkührliche Bewegung wahrnehmen läßt, kein Selbstbewußtseyn haben können, da ihr Schicksal dem Angriffe nicht entrinnen zu können, sondern unbewegt den ihnen angethanen Schmerz dulden zu müssen, allzu hart wäre.

Man sollte bey den Avertebraten sich nicht des Ausdruckes Kopf — bedienen, vielleicht ließe sich dafür das Wort Freßknaul substituieren. Der Ausdruck Kopf ist von den Vertebraten her entlehnt, faßt wesentlich das Criterion eines innewohnenden Hirns in sich, welches beym fälschlich sogenannten Kopfe der Avertebraten ja gar nicht statt findet.* Daher auch nach abgeschnittenem sogenannten Kopfe die Avertebraten noch längere Zeit fortleben, da doch die Vertebraten nach abgeschnittenem Kopfe sogleich sterben.

Die als oscillatio fixa erscheinende Welle an der tropfbaren Flüssigkeit ist ein Analogon des unter beharrlicher Form sich darstellenden Pflanzen- oder Thierorganismus. An der Welle wie am Organismus geht unaufhörlicher Stoffwechsel vor sich, und dennoch besteht beyderseits Beharrlichkeit in der Totalform. Die Welle unterliegt gleichsam einem phoronomischen Reproductionsprocesse; indeß der Reproductionsproceß an Pflanze und Thier — phoronomisch-chemisch und vital zugleich ist.

Gesundheit ist jener Zustand, bey welchem der sich seiner bewußte Organismus von keiner der in ihm vor sich gehenden Functionen etwas wahrnimmt; wobey ferner gewisse Begehrungen periodisch eintreten, deren Erfüllung Vergnügen gewährt, und nach deren voller Befriedigung das Wonnegefühl einer auf den gehörigen Grad zurückgeführten Kraft entsteht, nehmlich durch deren Hinaufstimmen (z. B. nach der Ernährung) oder Herabstimmen (z. B. nach dem Beyschlafe).

Der Gebähract erscheint als eine so wesentliche Anforderung an den weiblichen Organismus, daß, wenn die Vollziehung jenes Actes, durch gehinderte Paarung, gewaltsam unterdrückt wird, in solchem Falle der (so zu sagen in seinem Rechte beeinträchtigte) Uterus zum wenigsten eine Probedarstellung vom Gebähren periodisch vornimmt, gleichsam als kümmerlich errungene Schadloshaltung. Dieß die Bedeutung der monatlich wiederholten Menstruation im ungeschwängerten Zustand,** als einer Hindeutung zugleich, von dem hoch organisierten menschlichen Weibe her, nach der einsamen Zeugung hin, wie diese statt findet bey den auf der untersten Stufe der Thierbildung stehenden Monogenisten.*** — Am Manne tritt als Schadloshaltung für unterdrückten Befruchtungsact die Pollution auf.

Die Zeugung ist eine Reproduction an der Gattung,**** gleichsam ein an der Gattung vollzogener Er-

---

* Nur bey den Cephalopoden (z. B. Sepien) befindet sich ein Analogon von Gehirn in einer eigenthümlichen Höhle des Kopfknorpels u. s. w.

** Die vom Hahne getrennten Hennen fahren lange Zeit fort Eyer zu legen, die aber keiner Bebrütung fähig sind. Dieß deutet gleichfalls auf ein Streben hin, den Gebähract, im Falle nicht eintretenden Realwerdens, wenigstens zu simulieren.

*** Bey diesen Monogenisten gibt es keine männliche, sondern bloß weibliche Individuen, deren Keimkörner, entweder in Ovarien oder zerstreut im Körper liegend, bloß durch cosmische Einwirkung befruchtet werden.

**** Zeugung und Sterben, hinsichtlich der Gattung, — verhalten sich zu einander wie Assimila-

nährungsprozeß; daher ist nicht das Individuum das eigentlich zeugende, sondern die Gattung tritt als Zeugendes hervor. Diesem gemäß kann das Individuum, und ganz vorzüglich (bey den Digenisten nehmlich) das männliche (das in bestimmterem Accente sich als Individuum ausspricht, von der Gattung sich losreißt, als das weibliche Individuum) ohne Vollziehung des Zeugungsactes bestehen. Ja es tritt sogar das männliche Individuum, indem es den Zeugungsact vollzieht, von seinem Standpuncte vollendeter Individualität herab, verliert sich in die Gattung zurück, wird zum Werkzeug der Gattung, degradiert sich, entmannt sich, so zu sagen, u. s. w. Dieß die Bedeutung der Schwächung des Mannes durch den Beyschlaf. Jene Entmannung im Zeugungsacte ahnend, galt dem Menschengeschlechte von jeher der Cölibat als hohe Tugend; er drückt gleichsam der Männlichkeit — ihren Stempel der Vollendung auf. Was hier vom Manne gesagt wird, gilt auch vom Weibe, jedoch in geringerem Grade. — Der Ausdruck des keuschen Mannes * ist stolzes Selbstgefühl; der Ausdruck vollkommener Jungfräulichkeit ist die Wonne der Reinheit.

Die Gattung, die durch Zeugung sich forterhält, ist kein bestimmtes Wesen, kein concretes, sondern ein Abstractes, ein Begriff. Mithin bezieht sich der Zeugungsact auf ein Allgemeines, auf ein Ideelles. Hiemit stimmt überein der entschiedene Einfluß der Einbildungskraft auf die Erregung des Begattungstriebes sowohl, als auf die empfundene Wohllust während des Zeugungsactes.

Das Männliche (sowohl hinsichtlich der Genitalien als des Gesammthabitus, als der Selbstbewußtseynsthätigkeit) ist der Ausdruck des Gegensatzes von Expansion und Starrheit; das weibliche (sowohl hinsichtlich der Genitalien als des Gesamthabitus, als der Selbstbewußtseynsthätigkeit) ist der Ausdruck des die Factoren jenes Gegensatzes Indifferenzierenden. Das Gasförmige und Crystallinische ist der Ausdruck des Gegensatzes von Expansion und Starrheit; das Wasser ist der Ausdruck des die Factoren jenes Gegensatzes Indifferenzierenden. Das Männliche einerseits und das Weibliche andrerseits haben an der Gattung dieselbe Bedeutung, als Gasförmiges sammt Crystallinischem einerseits und Wasser andrerseits an der tellurischen Totalität haben. Aus der Wechselwirkung zwischen Männlichem und Weiblichem treten neue Organismen an der Gattung hervor (Zeugung durch Paarung); aus der Wechselwirkung zwischen Gasförmigem sammt Crystallinischem und Wasser treten neue Organismen an der tellurischem Totalität hervor (generatio aequivoca).

Was der Geometer hinsichtlich seiner vermeyntlichen Anschauung am Unendlichen ausspricht, ermangelt aller Evidenz, da solch Ausgesprochenes allemal nur ein nicht zu rechtfertigender Machtspruch ist. Es ist nehmlich jenes Aussprechen nie etwas Anderes, als das Resultat eines Combinierens, gestützt auf Uebertragung eines bestimmten Algorithmus ursprünglich angeschauten Endlichen aufs hinterher angeschaute Unendliche. So sehr sich nun aber jener Algorithmus als entsprechend dem Endlichen rechtfertigen läßt; so wenig vermag es der Mensch, denselben Algorithmus — als auch dem Unendlichen entsprechend — zu rechtfertigen.

Der in der gesammten Natur (innerhalb und außerhalb mir) waltende Umwandlungstrieb, der sich eben so sehr als Zerstörungstrieb denn als Bildungstrieb manifestiert, ist nicht so eigentlich unmittelbar aufs Umwandeln selbst gerichtet, als vielmehr auf solche Activitätsäußerungen, woburch entweder ein Zerstören oder Bilden vor sich gehen möchte, wenn alle das Zerstören oder Bilden begünstigenden Umstände zugegen wären. Die Richtigkeit dieser Ansicht zeigt sich unter andern sehr deutlich am Geschlechtstriebe, der doch eigentlich nur eine bestimmte Modification des an der Gattung angeschauten allgemeinen Naturbildungstriebes ist. Der Drang nach dem Begattungsacte bezieht sich unmittelbar nur auf den Begattungsact selbst und es faßt die die Einbildungskraft wohllüstig beschäftigende Vorstellung keineswegs den Begriff eines aus dem Acte entstehenden neuen Individuums in sich.

Eigentlich entsteht jedes Pflanzen- oder Thierindividuum, selbst der Mensch, unmittelbar stets nur durch ungleichartige Zeugung (generatio aequivoca), und nur mittelbar entstehen die höhern Pflanzen- und Thierindividuen durch gleichartige Zeugung. So z. B. wird aus dem menschlichen Zeugungsacte unmittelbar ein Zoophyt, also ein vom menschlichen Organismus ganz verschiedener; das Zoophyt verwandelt sich wieder in einen andern Organismus, dieser abermals in einen andern, u. s. w., bis endlich, nach einer auf die gesammte aufsteigende Thiergruppe hindeutenden langen Reihe von Umwandlungen, der menschliche Organismus hervortritt. Hier hat also der menschliche Zeugungsact das Werden eines menschlichen Organismus nur mittelbar veranlaßt, hingegen unmittelbar bloß ein Zoophyt hervorgebracht.

Der in der gesammten Natur waltende Bildungstrieb regt am Thierindividuum den Geschlechtstrieb an, bey dessen Befriedigung jenes Individuum unbewußt der Gattung als Werkzeug dient. Der Geschlechtstrieb jedoch, einmal in Bewegung versetzt, beschränkt seine Activität, einer eigenen Art des Trägheitsgesetzes gemäß, nicht auf den bloßen Zeugungsact, sondern schweift über denselben in manchfachen Richtungen hinaus, und tritt so als selbstständiger Act wohllüstiger Genußsucht am Thiere auf, ohne zu berücksichtigen, was aus solchem von Seiten des Thieres freyen Hingeben werden mag. An den Pflanzen selbst, namentlich an den Blüthen, sehen wir den Pollen in bey weitem größerer Menge entstehen als zur Befruchtung verwendet wird; nur ein äußerst geringer Antheil des gesammten Pollens gelangt zur Narbe, der ungeheuere Ueberrest gibt sich dem tändelnden Spiele der Lüfte preis. Beym Thiere und Menschen

---

tion und Ausscheidung, hinsichtlich des Individuums. —

* Ihm steht ein stolzes Wort wohl an; das Heldenwort, Ich bin ein Mann (Bürger), d. h. ich bin ein selbstständiges Individuum, das sich noch nicht von der Gattung als Werkzeug hat brauchen lassen.

erscheint der Begattungsact häufig bloß als ein lustgewährendes Austoben einer muthwillig stachelnden Kraft, ohne daß daraus eben Befruchtung entstände, z. B. wenn der Coïtus mit schon Geschwängerten oder in solchem Alter vollzogen wird, wo keine Befruchtung mehr erfolgt, u. s. w. —.

(Fortsetzung folgt).

Société anonyme

du Bulletin universel (de *Férussac*) pour la propagation des connaisances scientifiques et industrielles sous les auspices de Msgr. le Dauphin, Duc 'Angoulême (autorisée par ordonnance du Roi en date du 13 mars 28). Paris, Didot. 28, 4, 31.

Das große litterarische Unternehmen von Ferussac hat im vorigen Jahre eine Begründung erhalten, welche wohl kaum je einer Zeitschrift zu Theil geworden ist, und wodurch es nun für alle Zukunft gesichert seyn dürfte. Es hat sich nehmlich eine Gesellschaft von vermöglichen Männern auf 25 Jahre vereinigt und eine Geldsumme von 450000 Frc. zusammengeschossen, um den Fortgang des Bulletins zu sichern. Diese Gesellschaft besteht aus dem Baron v. Ferussac, aus den Buchhändlern Dufour und Würtz, ferner aus dem Pair Rochefoucault Herzog von Doudeauville, Sosthenes Vicomte de la Rochefoucault, Rochefoucault Herzog von Liancourt, V. Massena Herzog von Rivoli, Graf Lanjuinais, Buchdrucker Didot, Baron Dupin, Sylvestre de Sacy, Baron Damas, d'Arcet, Vicomte Morel-Vindé, welche zusammen 96 Actien, jede von 1000 Frc., genommen haben.

Die Gesellschaft ist vollkommen organisiert. Der oberste Rath besteht aus dem Herzog von Doudeauville, Fourier, Villemain, Chateaubriand, Letronne, B. Delessert, Sacy, Herzog d'Escars, Rossel, C. Perier; die Direction des Verwaltungsraths besteht aus Ferussac, Würtz, Didot, d'Arcet und S. Bodin. Unter den ersten Gründern der Gesellschaft sind genannt: S. Maj. Carl X., der Dauphin und der Herzog von Orleans; dann eine Menge Minister, Pairs und andere angesehene Männer, 79 an der Zahl. Die Statuten sind ausführlich entworfen und vom König genehmigt. Die Gesellschaft besitzt an Zeitschriften 10 asiatische, 10 spanisch portugiesische, 10 schweizerische, 23 aus den französischen Provinzen, 31 americanische, 36 niederländische, 45 russische und polnische, 48 italiänische, 52 englische, 84 pariser, 183 deutsche.

a. Ferussac ist der Ober-Redacteur; Depping hat die allgemeine Uebersicht der Manuscripte und die Correctur zu besorgen; Louis die englische und italiänische Litteratur; Guerin und Riva die deutsche, holländische, spanische und portugiesische; Jauffret die russische; Deferrez die französische. Secretär ist Hereau.

b. Die Abtheilung der Mathematik, Astronomie, Physik und Chemie hat zu Redactoren: Sturm und Gaultier de Claubry mit 53 Mitarbeitern.

c. Für Geologie und Mineralogie ist Delafosse; für Botanik Guillemin; für Zoologie Lesson und Luroth mit 55 Mitarbeitern.

d. Für Medicin ist Defermon mit 62 Mitarbeitern.

e. Für den Ackerbau ist Yung mit 24 Mitarbeitern.

f. Für Technologie ist Dubrunfaut mit 55 Mitarbeitern.

g. Für Geographie, Statistik, Staatswirthschaft und Reisen ist Aubert de Vitry mit 98 Mitarbeitern.

h. Für Geschichte, Alterthümer und Philologie sind beyde Champollion mit 64 Mitarbeitern.

i. Für die Kriegswissenschaften ist Koch mit 16 Mitarbeitern.

Die meisten Namen der Mitarbeiter sind rühmlich bekannt, und wenn auch nur der 10te Theil davon fleißig ist, so muß das Werk kräftig befördert werden.

Von der Einrichtung des Bulletins haben wir schon so oft geredet; auch wird es bereits in den meisten Lesezirkeln Deutschlands gehalten, so daß ein Weiteres darüber nicht nothwendig ist. Die Vollständigkeit ist über alle Maaßen groß und nichts wird eingeschickt, worüber nicht ein Bericht, meistens mit dem wesentlichen Inhalt, im Bulletin gegeben würde. Man braucht daher die Schriftsteller nicht einzuladen, um ihre Werke an die Administration des Bulletins Rue de l'Abbaye Nr. 3 zu schicken.

Die Farben,

von Prof. Roux. Heidelberg bey Winter. 29, 8, Hft. 3: Entdeckungen aus dem Gebiete physicalischer Farbenlehre durch Versuche dargethan; 101, 1 Tfl.

Von den Versuchen über die Wachsmalerey, welche der Verf. in den frühern Heften beschrieben hat, ist er weiter in die Lehre von den Farben gedrungen und hat manchfaltige Versuche mit dem Prisma angestellt, welche hier ausführlich und so deutlich beschrieben werden, daß man dieselben auch ohne Abbildungen wiederholen kann. Im Ganzen stimmen seine Resultate mit denen von Göthe überein; er hat aber die Versuche vervielfältiget und manche neue Erscheinungen beobachtet, welche zur Begründung der Lehre von der Entstehung der Farben aus Licht und Schatten beytragen. Mußten die ersten Hefte vorzüglich die Maler in Anspruch nehmen und dieselben auf das hinweisen, was ihnen Noth thut, nehmlich auf gründliches bisher von den meisten vernachlässigtes Studium der Chemie; so wird dieses Heft die Physiker zu neuen Versuchen auffordern, und überhaupt zur Prüfung der bis jetzt gängen Lehre von der Entstehung der Farben. Die Versuche sind so manchfaltig, daß wir sie unmöglich ausziehen können, was wie auch ohnehin den eigentlich physicalischen Zeitschriften, deren wir ja genug in Deutschland haben, überlassen müssen. Uns muß es genug seyn, die Physiker und Maler versichern zu können, daß sie diese Schrift nicht ohne Belehrung aus der Hand legen werden.

Was uns aber mehr am Herzen liegt, das ist die Wachsmalerey, welche der Verf. wieder erfunden hat, nicht

etwa bloß theoretisch, sondern wirklich practisch, indem er in Wachs ausgeführte Gemälde verfertiget hat und sie jedem zu zeigen bereit ist.

Es handelt sich mithin hier nicht bloß vom Bücherschreiben, worum sich die Maler wenig bekümmern, ob mit Recht oder Unrecht, kann uns gleich gelten, sondern um ein wirklich Geleistetes, worum sich die Maler allerdings bekümmern müssen, wenn sie nicht des Eigensinns oder der Indolenz beschuldigt werden wollen. Es ist begreiflich, daß man nicht beschreiben kann, wie ein Wachsgemälde zu verfertigen ist, so wenig als man durch ein Kochbuch in Stand gesetzt wird, kochen zu lernen. Man muß die Wachsgemälde in ihrem Entstehen sehen; man muß sich dieselben vormalen lassen, sich dann selbst versuchen und nachher urtheilen. Selbst das Einsenden in eine Kunstausstellung kann nichts entscheiden, da es sich hier nicht von fertigen Gemälden, sondern vom Verfertigen derselben handelt. Selbstprobieren wird wenig fruchten; man muß zum Entdecker hingehen, um die vielen kleinen Kunstgriffe und die chemischen Reagentien kennen zu lernen.

Das

kaiserlich-königl. Hof-Mineralien-Cabinet in Wien. Eine Uebersicht der neuen Aufstellung desselben, nach dem naturhistorischen Mineral-Systeme des Herrn Professors Mohs. Herausgegeben von Paul Partsch, Inspector des k. k. Hof-Naturaliencabinets. Mit einem Grundrisse. Wien 1828, bey J. G. Heubner. VI und 148. Kl. 8.

Es ist ein neuer erfreulicher Beweis von dem Eifer, mit welchem das Studium der Mineralogie in Deutschland betrieben wird, daß auch seit 1827 an der bedeutenden Universität Wien ein eigener Lehrstuhl für diese Wissenschaft gegründet ist. Auf den Antrag des trefflichen Erzherzogs Johann besetzte ihn sein kaiserlicher Bruder Franz, der so gern jede Gelegenheit ergreift, die positiven Scienzen zu befördern, mit dem berühmten Professor Ritter Mohs, der, früher schon die Mineralogie am Johanneum zu Grätz nach eigenthümlichen Principien lehrend, seit 1819 als Werners Nachfolger zu Freyberg als Lehrer thätig war, und seit jener Zeit auch durch die Publication seiner „Characteristik des naturhistorischen Mineralsystems" und seines „Grundrisses der Mineralogie", eine neue Epoche in der Wissenschaft begann; denn seine Methode und seine Schriften sind gleich vorzüglich.

Zum Gebrauch bey den Vorlesungen des Prof. Mohs ist das große k. k. Mineraliencabinet in der Burg, welches in den letztern Jahren noch durch den Ankauf der bekannten v. d. Nullischen Mineralien-Sammlung bereichert worden ist, nach dem System des Prof. Mohs geordnet und eben so zweckmäßig als prächtig in drey Sälen im Augustiner Gange in 67 Schränken aufgestellt. Ueber die Art der Aufstellung gibt der dem Werkchen beygefügte nette Grundriß, so wie die Einleitung zu demselben Auskunft.

Die Schrift hat den Zweck, sowohl dem des k. Hof-Mineralien-Cabinet besuchenden Publicum eine Uebersicht des neuesten Mohsischen Systems, nach welchem es im Jahre 1827 neu geordnet ist, in die Hand zu geben, als auch denselben darin das Auffinden der einzelnen Mineral-Species möglichst zu erleichtern. Die erste Absicht wird durch das Schema des Systems mit den neuesten, von dem Professor Mohs vorgenommenen Veränderungen und Erweiterungen, dann durch die Hinzufügung der vorzüglichsten Synonyme erreicht. Da diese letztern sehr vollständig und auch alle bis zu Ende des Jahres 1827 bekannt gewordenen Mineralien, entweder in dem Systeme aufgenommen, oder den Species, Geschlechtern oder Classen angehängt, aufgeführt worden sind, so hat die Schrift ein allgemeines Interesse. Die zweyte Absicht zu erfüllen, ist schon in dem Systeme auf den Saal und den Schrank hingewiesen, wo jede Species aufgestellt ist, noch mehr aber wird die Auffindung durch das zu Ende angefügte Register aller in der Uebersicht enthaltenen Namen, mit wiederholter Hinweisung auf Saal und Schrank, erleichtert.

Das System des Prof. Mohs hat seit dem Jahre 1825, zu welcher Zeit die engl. Ausgabe von seinem „Grundrisse d. M." erschien, sehr bedeutende Veränderungen erlitten und viele Zusätze erhalten; allein Referent muß es tadeln, daß viele von den noch nicht gehörig bestimmten Mineralien der 2. Classe und nicht bestimmten Species und Geschlechtern nicht angehängt worden, zumal viele derselben in dem Cabinette vorhanden sind. Es hat dieß den doppelten Nachtheil, daß die Kenntniß dieser Mineralsubstanzen erschwert und dadurch auch das Cabinet zerstückelt wird. Mögliche Mißgriffe bey dieser Anreihung an die Species des Systems, wie Prof. Mohs mit vielen Mineralien verfahren hat, ziehen durchaus keine Nachtheile nach sich. Man wird ein solches Verfahren in dem weiter unten angezeigten mineralogischen Lehrbuche von Herrn Haidinger ausgeführt finden.

Von dem Zinkenit, welchen Prof. Mohs als rhomboedrischen Antimon-Glanz in das System eingereihet hat, muß Referent bemerken, daß seine Crystalle dem prismatischen Crystallsysteme angehören, wie neuerlich vorgekommene Exemplare deutlich zeigen. Die vom Prof. G. Rose im 7ten Bande von Poggendorffs Annalen S. 91 rc. ausgesprochene Meynung bestätigt sich daher.

Die

Mineralogie in sechs und zwanzig Vorlesungen. Ein Lehrbuch für Berg-, Forst-, Real- und polytechnische Schulen, Gymnasien und zum Selbststudium, von Dr. Carl Friedr. Alex. Hartmann. Mit 358 Holzschnitten. Ilmenau 1829. Gedruckt und verlegt bey Bernh. Fr. Voigt. 33 Bogen. 8.

Die Mineralogie, die jetzt täglich mehr verbreitet wird und gewissermaaßen zur Modewissenschaft geworden ist, erscheint hier in einer sehr leicht verständlichen Einkleidung, so daß zu ihrem Studium nur geringe Vorkenntnisse gehören; ja selbst Frauenzimmer, für die ja das Studium der Naturwissenschaften passender als vieles andere ist, werden das Buch mit Nutzen gebrauchen können.

Der propädeutische Theil des Werks ist sehr kurz abgehandelt und nur das zum Verstehen des zweyten oder systematischen Theils Nothwendige ist gesagt. Jedoch ist dieß

dem Zwecke des Buches nach hinlänglich, zumal ein weitläuftigerer Vortrag der Propädeutik für Anfänger und Dilettanten zu ermüdend und zu trocken ist.

Das befolgte System ist sehr einfach; das ganze Mineralreich ist zuvörderst in drey Classen: Nicht metallische, metallische und brennbare Mineralien, und jede dieser Classen in Familien getheilt. An der Spitze jeder Familie steht als Repräsentant derselben ein sie besonders characterisirendes Mineral, dem die andern ähnlichen angereihet sind. Dem Systeme ist einverleibt, was sich irgend ihm einreihen ließ. In einem Anhange folgen diejenigen Mineralien, welche in dem Systeme nicht füglich einen Platz finden konnten und die, welche während des Druckes des Werks bekannt geworden sind. Das Studium der Crystallformen wird durch die, dem Texte eingedruckten, Holzschnitte sehr erleichtert. — Die ganze Beschreibung der Mineralien ist gedrängt und so vollständig als möglich, kurz nicht allein Lehrer und Schüler der auf dem Titel näher bezeichneten Schulen, sondern auch jeder Bergmann und Mineralog vom Fach, der Landwirth, Forstmann, Architect, Arzt, Apotheker, Juwelier, Fabricant, Künstler rc. werden das Werk mit Vortheil benutzen können.

Handbuch

der Mineralogie von J. Fr. Ludw. Hausmann, königl. großbrittannisch-hannöverschem Hofrathe, ordentlichem Professor an der G. A. Universität und Mitgliede der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Erster Theil. Einleitung in die Mineralogie. Mit 2 Kupfertafeln. Zweyte, gänzlich umgearbeitete Ausgabe. — Auch unter dem besondern Titel: Versuch einer Einleitung in die Mineralogie. Göttingen bey Vandenhöck und Ruprecht. 1828. XXX und 687 Seiten gr. 8.

Wir freuen uns, das mineralogische Publicum auf diese gediegene Arbeit eines sehr ausgezeichneten Mineralogen aufmerksam machen zu können, und empfehlen es allen denen, welche sich mit der Wissenschaft ernstlich beschäftigen. Der Verfasser wurde durch das Bedürfniß eines Leitfadens bey seinen Vorlesungen dazu veranlaßt, sich der mühsamen Arbeit zu unterziehen. Seitdem die erste Auflage erschien, im Jahre 1813, haben sich alle Verhältnisse der Mineralogie verändert. Alle Theile dieser Wissenschaft haben eine andere Gestalt und einen außerordentlichen Zuwachs von Erfahrungen und von neuen, zum Theil ganz entgegengesetzten, Ansichten erhalten. Der Zustand der Ruhe und der Herrschaft weniger Systeme hat sich in einen Zustand der Unruhe und der vorherrschenden Neigung, das Alte umzustoßen und eigene Ansichten geltend zu machen, verwandelt. Es herrscht eine rühmliche Thätigkeit zur Erweiterung der Wissenschaft durch genauere Erforschung und Bestimmung des Bekannten, so wie durch Auffinden neuer Gegenstände; allein sie wird oft zu weit getrieben und artet in eine übertriebene Subtilität und in ein Haschen nach neuen Entdeckungen aus. — Unter solchen Umständen ist daher die Bearbeitung eines systematischen mineralogischen Werks nicht allein eine schwierige, sondern auch eine undankbare Arbeit, indem der Verfasser darauf verzichten muß, daß sein Werk allgemeinen Eingang finde. — Nichts desto weniger wird die vorliegende Arbeit keine ephemere Erscheinung seyn, indem sie zu den vorzüglichsten Werken gezählt werden kann. — Der zweyte oder systematische Theil erscheint nach der Rückkehr des Hofraths H. von einer wissenschaftlichen Reise nach London und Paris, und kann durch diesen Aufschub nur gewinnen, da der Verfasser es nicht unterlassen wird, in jenen Hauptstädten Materialien dazu zu sammeln.

Es würde zu weit führen, den Inhalt des Werks hier speciell aufzuführen, und wir begnügen uns damit, denselben im Allgemeinen zu bezeichnen. — Es zerfällt zuvörderst in zwey Hauptstücke, von denen das erste von den Beschaffenheiten der leblosen Naturkörper und das zweyte von der Methode in der Anorganologie handelt. Jenes zerfällt wiederum in vier Abschnitte, von denen der erste von den Beschaffenheiten der Mineralien im Allgemeinen, der zweyte von der Gestalt, der dritte von den physicalischen und der vierte von den chemischen Beschaffenheiten handelt. Die Abschnitte sind in Unterabtheilungen und Capitel getheilt. — Das zweyte Hauptstück beschäftigt sich in drey Abschnitten mit dem Zwecke und den Grundsätzen der naturhistorischen Systematik, mit der Geschichte und Litteratur der Mineralsysteme und mit den Grundsätzen der mineralogischen Methode. — Ueberall in dem Werke findet man sehr genaue und vollständige litterarische Notizen, die seinen Werth bedeutend erhöhen.

Anfangsgründe

der Mineralogie. Zum Gebrauche bey Vorlesungen. Von Wilhelm Haidinger. Nebst 15 Kupfertafeln. Leipzig, 1829. bey Joh. Ambr. Barth, und bey Beck in Wien. VIII und 312 S. gr. 8.

Dieses Werkchen des berühmten Schülers unseres hochgefeyerten Mohs gehört ohnstreitig zu den vorzüglichsten Erscheinungen im Felde der mineralogischen Litteratur, und darf in der Hand keines Mineralogen fehlen.

Der durch seine treffliche englische Uebersetzung von Mohs Grundriß der Mineralogie, so wie durch viele mineralogische Untersuchungen und Aufsätze rühmlichst bekannte Herr Verfasser wurde aufgefordert, eine leicht faßliche Mineralogie für die seit einem Jahre in London herauskommende Library of useful Knowledge zu entwerfen, und er hat seinen deutschen Landsleuten einen großen Dienst erwiesen, daß er diese gelungene Arbeit auch in seiner Muttersprache herausgegeben hat. Der Hauptzweck des Buchs ist, Lehrern und Anfängern in der Mineralogie einen brauchbaren Leitfaden zu Vorlesungen über diese interessante und nützliche Wissenschaft in die Hände zu geben, und diesen Zweck erfüllt es vollkommen. Aber auch kein geübter Mineralog wird es unbefriedigt aus der Hand legen, wie der hier kurz angegebene Inhalt sogleich darthun wird: Crystallisation, Crystall, Begriff der Mineralogie, Individuen, Vollkommenheit der Crystalle, Beständigkeit der Winkel, Messen der Winkel, wobey mit Hülfe von den erforderlichen Figuren, deren dem Werke zu seinem großen Vortheile überall viel beygegeben sind, das Verfahren mit dem Hand- und mit dem Reflexionsgoniometer sehr deutlich be-

schrieben worden ist. — Unvollständige Crystallgestalten, unregelmäßige Gestalten der Individuen, nachahmende Gestalten, Pseudomorphosen; Versteinerungen, unregelmäßige Gestalten gestörter Bildung. — Crystallographie: Hexaeder, Ableitung der tessularischen Formen, Zerlegung derselben, Rhomboeder und Ableitung aus demselben, Reihen der Rhomboeder, Ableitung der Pyramiden, gleichschenklig vierseitige Pyramiden, achtseitige Pyramiden, ungleichschenklige vierseitige Pyramiden, Abweichung der Axen, Combinationen und deren Entwickelung. Zwillingscrystalle: Berechnen der Winkel. Calcül durch Formeln, Methode, die crystallographischen Formeln zu erhalten. Crystall-Zeichnen. — Theilbarkeit, Bruch, Oberflächen. — Crystallograph. Methode Hauy's, Decrescenzen, crystallogr. Bezeichnung Hauy's, crystallogr. Methoden im Allgemeinen. — Optische Eigenschaften der Mineralien: Glanz, Farben, Durchsichtigkeit, nebst höchst trefflicher Darstellung der Verhältnisse der doppelten Strahlenbrechung, Härte, eigenthümliches Gewicht; einige andere physicalische Eigenschaften, als Magnetismus, Electricität, Phosphorescenz, Geschmack, Anhängen an der Zunge. — Mineralogische Species, mittelbare Bestimmung, Classification, Nomenclatur, Charactere der Classen, Ordnungen, Geschlechter und Arten. Das System zum Bestimmen der in der Natur vorkommenden Individuen ist, mit einigen Abweichungen, das nämliche, nach welchem Prof. Mohs das kaiserlich königl. Hof-Mineralien-Cabinet in Wien geordnet und von dem der Custos Partsch in der oben angezeigten Schrift eine Uebersicht gegeben hat. Das von Herrn Haidinger angenommene System hat, wie wir schon oben bey der Partschischen Schrift bemerkten, vor dem seines berühmten Lehrers und Freundes den Vorzug, daß eine Menge von diesem in einem Anhange aufgeführten Substanzen dem Systeme ein- und bekannten Species angereihet sind. Dieß gewährt eine leichtere Uebersicht der Mineralspecies, und ist auch beym Ordnen von Sammlungen bequemer.

Die Characteristik hat im Allgemeinen die Einrichtung der Mohsischen, nur hat Herr H. die crystallographischen Formeln vermieden, und bezeichnet die characteristischen Gestalten auf eine, für Anfänger und Ungeübtere bessere Weise mit Hülfe von Figuren. Ueberhaupt kann Referent den Gebrauch der Crystallfiguren beym Studium der Mineralogie nicht genug empfehlen, zumal die, freylich vorzuziehenden, Modelle, besonders wenn sie gut und richtig, viel kosten und auch schwierig anzuschaffen sind.

Von Seite 190 bis Ende des Buchs theilt Hr. H. Notizen über die wichtigsten Species des Mineralreichs mit. Bey Aufzählung dieser Species ist kein System befolgt, sondern, und dieß ist wieder von großem Vortheil für die Anfänger, welche die Kenntniß der seltenen Species ganz entbehren können, es gehen die wichtigsten voran.

Schließlich sey es Referenten erlaubt, einige Bemerkungen zu dem trefflichen, nicht genug zu empfehlenden Werkchen zu machen, die der Herr Verfasser gewiß bey einer zweyten Auflage berücksichtigen wird. — Obgleich nach der Meynung der Herren Mohs und Haidinger die chemischen Verhältnisse der Mineralien nicht in die Mineralogie als Theil der Naturgeschichte gehören, so sind sie es doch, welche die Mineralogie auf das tägliche Leben anwendbar machen, und dürften daher, so wie die Anwendung des Löthrohrs, in dem vorliegenden Buche um so weniger fehlen. Auch würde es gut seyn, die Structur und Lagerung der Gebirgsgesteine im Allgemeinen zu betrachten. Endlich wiederholen wir in Beziehung auf den Zinkenit auf S. 183, das was wir schon weiter oben, bey Anzeige des Werkchens von Partsch, gesagt haben, daß er nehmlich prismatisch und nicht rhomboedrisch sey, obgleich er im Allgemeinen ein rhomboedrisches Ansehn hat.

Druck und Papier des Werks, so wie der Stich der 408 Figuren, sind vorzüglich gut.

Referent wird fortfahren, in diesen Blättern eine Uebersicht der namhaften mineralogischen Werke des In- und Auslandes zu geben. Lehrbücher von Breithaupt in Freyberg, von Glocker in Breslau, von Jameson in Edinburg (4te Auflage des System of Mineralogy) sind unter der Presse.

Berg-Ordnung

für Neuspanien, welche in allen Theilen der vormaligen königl. spanischen Besitzungen America's noch kraftbeständig ist. Aus dem Spanischen übersetzt von Dr. Jacob Nöggerath und Dr. Joh. Pet. Pauls. Bonn bey Eduard Weber. 1828. 8. L und 142 Seiten.

Die nächste Veranlassung zur Uebersetzung und Herausgabe dieser merkwürdigen Bergordnung war zunächst wohl das Bedürfniß und der Wunsch, den vielen jungen Deutschen, welche, sey es als Speculanten, sey es als Bergleute durch die bedeutenden bergmännischen Unternehmungen in Mexico nach diesem Theile der neuen Welt gelockt worden sind, eine bequeme Gelegenheit zu geben, sich mit den dortigen, im Original, selbst seiner Seltenheit wegen, kaum zugänglichen Gesetzen über die spanische Bergwerksverfassung auf die kürzeste Weise bekannt zu machen. Das prachtvoll gedruckte Original führt den Titel: Reales ordenanzas para la direcion, reginnen y gobierno del importante cuerpo de la mineria de nueva-espanna, y de su real tribunal general. De orden de su magestad. Madrid. Fol. XXXV und 214 Seiten.

Die Herausgeber haben sich ein großes Verdienst erworben, daß sie durch die Uebersetzung dieser Schrift eine längst gefühlte Lücke in der deutschen bergmännischen Litteratur ausgefüllt haben.

Wir erinnern uns wenigstens nicht, daß diese Bergordnung früher in Deutschland, Frankreich oder England einen Uebersetzer gefunden hätte; was auch weniger zu verwundern ist, da die europäischen Grundsätze beym Betrieb des Bergbau's aus ganz andern Anfängen und aus durchaus verschiedenen Erfahrungen hervorgegangen sind, und die Einrichtungen, welche durch die eigenthümliche Localität und durch wesentlich von den unsern abweichende Verhältnisse im Süden America's bedingt worden sind, für unsre Länder bis jetzt nur wenige Anwendung hätten finden können.

Die spanische Gesetzgebung für das Berg- und Hüttenwesen in den überseeischen Colonien zeichnet sich vor

allen ähnlichen Gesetzgebungen dadurch aus, daß sie nicht bloß die gesammte Benutzung dieses dort so höchst interessanten Industriezweiges, sondern auch die Aufsicht darüber ganz und gar in die Hände der Grubenbesitzer selbst gelegt hat. Alle Behörden, von dem Obertribunal bis zu dem geringsten Aufseher in den Gruben oder Hütten sind Mitglieder der allgemeinen Bergwerks-Körperschaft, und es ist dabey auch nicht ein einziger königlicher Beamter als solcher angestellt.

Aller Reichthum an Erzen, welche der Boden von Neu-Spanien in sich schließt, ist der freyen Benutzung der Privaten hingegeben. Die Krone hat auf alle ihre Vorrechte verzichtet und sich nur einen mäßigen Antheil vom Ertrage vorbehalten. Allein beym Bergbau auf Quecksilber treten einige Beschränkungen ein, weil aller Quecksilber-Debit in Neuspanien als ein Regale behandelt wird.

Eine Gesammt-Bergwerks-Körperschaft, die sich nach bestimmten liberalen Festsetzungen selbst verwaltet, ist eine Abweichung von demjenigen Systeme, welches in dieser Beziehung durch ganz Europa und im russischen Asien herrscht. Sie findet aber ihre Erklärung in der Geschichte des südamericanischen Bergbaus.

Als am Schlusse des 15ten Jahrhunderts die westindischen Inseln und das große Festland von America durch Columbus und seine Nachfolger entdeckt ward, war Spanien nach den letzten Eroberungen über die Mauren in seinem Innern zu sehr beschäftigt, um den unermeßlichen Ländern, welche der Scharfsinn und die Geldgier ihm eröffnet hatten, die erforderliche Aufmerksamkeit zuwenden zu können.

Die Abentheurer, welche sich in großer Anzahl nach und nach dahin begeben hatten, waren daher nur zu sehr im Stande, ihrer heißen Gier nach den Schätzen der neuen Welt ungestört nachzugehn; allein wie groß auch der Reichthum an goldnen Zierrathen war und Haus- und Tempelgeräthen, welche der Kunstfleiß der Eingebornen aus den im Sande der Ströme aufgesammelten Goldkörnern verfertigt hatte, er konnte der ungemessenen Habsucht der Europäer nicht lange genügen; denn da es an Eisen in America damals noch fehlte, so war der Schooß der erzführenden Gebirge noch überall verschlossen und kein Zufluß an Schätzen möglich, so lange diese nicht geöffnet wurden.

Die Zahl der Abentheurer war dazu weder hinreichend noch geneigt; man verfiel also darauf, die Eingebornen zum Ausgraben der Erze zu zwingen, und da die Ausbeute alle Erwartungen übertraf, so wurde diesem Geschäft eine solche Ausdehnung gegeben, daß in einem gar kurzen Zeitraume die eingeborne Bevölkerung, ein nacktes, harmloses, einer solchen Anstrengung durchaus ungewohntes und nicht gewachsenes Völkchen, theils aus Erschöpfung, theils aus Verzweiflung durch Selbstmord zu Hundert Tausenden dahinsank.

Auf Verwendung des Paters Las Casas wurde dann unter Carl V. die Schonung der Indianer zwar geboten, und es wurden Grundsätze über eine billigere Verwendung derselben zu dem Grubenbau eingeführt, doch in der Ferne vom Mutterstaate würde ohne Zweifel die ganze americanische Bevölkerung durch die Goldgier der Eroberer ausgerottet worden seyn, wäre nicht auf den Vorschlag des Las Casas die Einführung africanischer Negersclaven beliebt worden.

Mit dieser stärkeren Menschenclasse wurde nunmehr bis auf die neuesten Zeiten, jedoch unter Mitbenutzung der Indianer, der Bergbau fortgeführt und unermeßliche Reichthümer in die alte Welt ausgeführt.

Als indessen die ausgedehnte Abschöpfung des in der oberen Rinde vorhandenen Reichthums die Anlage kostspieliger Grubengebäude nöthig machte; als sich die Fundstellen mehrten und der Bergbau über große Strecken des Landes verbreitete, wo der Mangel bewohnter Orte, die Schwierigkeit des Verkehrs den Betrieb der Gruben äußerst kostspielig u. lästig machten, da die Gelder, welche zur Unternehmung des Betriebs oder zu einer gedeihlichen Fortsetzung des Begonnenen erforderlich waren, nur mit großer Mühe u. gegen ungeheuere Wucherzinsen aufgebracht werden konnten, und die Leichtgläubigkeit der Speculanten von Unwissenden und Betrügern auf die manchfachste Weise getäuscht wurde, da entwickelte sich immer mehr die Ueberzeugung, daß die Gewinnung der mineralischen Schätze auf dem bisherigen isolierten Wege nicht länger mit Vortheil betrieben werden könne, sondern daß nur durch Vereinigung aller zu einem gemeinsamen Zwecke das Gedeihen des Bergbaus zu erreichen sey.

Man sah ein, daß zu dem Ende alle Gruben-Eigenthümer sich vereinen, aus ihrer Mitte eine Commission zur Leitung der gemeinsamen Angelegenheiten erwählen, Anstalten zur Erziehung tüchtiger Berg- und Hüttenleute bilden, die erforderlichen Fonds herbeyschaffen müßten, um, ohne von Wuchern abhängig zu werden, Unternehmungen, welche eine gute Aussicht versprächen, mit Erfolg betreiben zu können.

Nachdem diese Ueberzeugung einmal Wurzel gefaßt hatte, wurde allmählich dahin gewirkt, die Einrichtungen, welche man für nöthig erkannt hatte, ins Leben zu rufen, und da, wie man aus der Einleitung des vorliegenden Werkchens sieht, auch die Staatsbehörden jene Ueberzeugung theilten, so kam endlich diese neue Bergordnung zu Stande, welche eine Menge dem Lande sehr trefflich anpassender Eigenthümlichkeiten in sich vereinigt, aber dabey auch nicht verkennen läßt, daß bey ihrer Abfassung viele Bestimmungen des deutschen Bergrechts mit benutzt worden sind; überall stößt man auf Grundsätze, welche nur von deutschem Boden hieher verpflanzt seyn können. Die Bedingungen, unter welchen Bergwerke wieder ins Freye verfallen oder an andere baulustige Gewerken übertragen werden müssen, sind zum Theil noch strenger gestellt, als im deutschen Bergrecht. Alle zielen aber zu dem aus der ganzen Gesetzgebung hervorleuchtenden musterhaften Zwecke hin, den Bergbau nicht allein in fortwährendem Betriebe zu erhalten, sondern auch den Raubbau gänzlich zu entfernen. Dem fleißigen unternehmenden Grubenbesitzer gewährt dahingegen auch diese Bergordnung einen so ausgezeichneten Schutz, wie er wohl in keiner Bergwerksgesetzgebung irgend eines andern Landes gefunden werden möchte.

Bey der Revision deutscher Bergordnungen könnte zwar die vorliegende nicht zum Muster genommen werden, weil sie

ganz andere Verhältnisse voraussetzt: aber ihre Benutzung daben dürfte doch rücksichtlich mancher Puncte gute Früchte tragen.

Daß die Uebersetzung wegen der im Original so häufig vorkommenden eigenthümlichen spanischen Kunstausdrücke eine schwierige Arbeit gewesen seyn muß, wird kein Leser verkennen. Ein kenntnißvoller deutscher Bergwerksbeamter, der eben aus Mexicó zurückgekommen war, Herr F. von Gerolt, hat die Uebersetzer in ihrer Arbeit durch seine reichen Erfahrungen in dieser Beziehung unterstützt.

Alphabetisches Verzeichniß

der Abbildungen, welche in Hayne's Darstellung der in der Arzneykunde gebräuchlichen Gewächse u. s. w. enthalten sind. *

Acacia arabica, Catechu, Ehrenbergiana, gummifera, Karroo, Seyal, tortilis, vera; Achillea Millefolium, Ptarmica; Acorus Calamus; Actaea spicata; Adonis vernalis; Aesculus Hippocastanum; Aethusa Cynapium, Meum; Agrimonia Eupatoria; Ajuga Chamaepitys, genevensis, pyramidalis, reptans.

Alchornea latifolia; Allium sativum, Victorialis; Alsine media; Althaea officinalis, rosea; Amygdalus communis, Persica; Anacyclus officinarum; Anagallis arvensis, coerulea; Anchusa officinalis, tinctoria; Andromeda polifolia; Anemone Hepatica, nemorosa, pratensis, Pulsatilla; Anethum Foeniculum, graveolens; Angelica Archangelica, sylvestris.

Anthemis arvensis, Cotula, nobilis; Apium graveolens, Petroselinum; Aquilegia vulgaris; Arbutus Uva ursi; Arctium Bardana, Lappa; Areca Catechu; Aristolochia Clematitis, longa, pallida, rotunda, Serpentaria; Arnica montana; Artemisia Abrotanum, Absinthium, campestris, pontica, vulgaris; Asarum europaeum; Asparagus officinalis; Astragalus exscapus, gummifer, verus; Astrantia major; Athamanta Oreoselinum; Atropa Belladonna. —

Balsamita vulgaris; Bellis perennis; Benzoin officinale; Berberis vulgaris; Betonica officinalis; Bixa Orellana; Bonplandia trifoliata; Borago officinalis; Boswellia serrata; Brucea ferruginea; Bryonia alba, dioica; Bupleurum rotundifolium; Butea frondosa. —

Calamus Draco; Calendula officinalis; Calla pallustris; Calluna vulgaris; Calyptranthes caryophyllata; Canella alba; Cannabis sativa; Capsicum annuum; Cardamine amara, pratensis; Carduus marianus; Carex arenaria, hirta, intermedia; Carlina acaulis; Carum Carvi.

Caryophyllus aromaticus; Cassia acutifolia, Fistula, lanceolata, obovata, obtusata; Caucalis Anthriscus; Centaurea benedicta, Cyanus, Scabiosa; Cephaëlis Ipecacuanha; Ceratonia Siliqua; Ceterach officinarum; Chaerophyllum bulbosum, sylvestre, temulum; Chelidonium majus; Chironia Centaurium, inaperta; Corydalis bulbosa, fabacea, Halleri; Chrysanthemum inodorum; Cichorium Intybus; Cicuta virosa.

Cinchona Condaminea, cordifolia, excelsa, lancifolia, oblongifolia, ovalifolia, rosea; Citrus Aurantium, medica; Coccoloba uvifera; Cochlearia Armoracia, officinalis; Coffea arabica; Colchicum autumnale; Conium maculatum; Convallaria majalis, multiflora, Polygonatum.

Copaifera Beyrichii, bijuga, cordifolia, coriacea, guianensis, Jacquini, Jussieui, Langsdorffii, laxa, Martii, multijuga, nitida, oblongifolia, Sellowii, trapezifolia; Cordia Myxa; Coriandrum sativum; Crocus luteus, sativus, susianus, vernus; Cydonia vulgaris; Cynanchum Vincetoxicum; Cynoglossum officinale; Cuminum Cyminum.

Daphne Gnidium, Laureola, Mezereum; Datura Stramonium; Daucus Carota; Dictamnus albus; Diervilla canadensis; Digitalis purpurea; Doronicum Pardalianches, scorpioides; Dracaena Draco; Dracocephalum Moldavica; Drimys Winteri; Drosera anglica, longifolia, rotundifolia.

Echium vulgare; Equisetum arvense; Erigeron acre; Eryngium campestre; Erysimum Alliaria, officinale; Eucalyptus resinifera; Eupatorium cannabinum; Euphorbia Cyparissias, Esula, helioscopia, palustris; Euphrasia officinalis, Rostkoviana; Exostemma angustifolium, brachycarpum, caribaeum, floribundum.

Ficus Carica; Fragaria collina, elatior, grandiflora, semperflorens, vesca, virginiana; Fumaria officinalis.

Galega officinalis; Garcinia Cambogia; Genista tinctoria; Geranium robertianum; Geum rivale, urbanum; Glechoma hederacea; Glycyrrhiza echinata, glabra; Gnaphalium arenarium, dioicum; Gratiola officinalis.

Haematoxylon campechianum; Hedera Helix; Helleborus foetidus, niger altifolius, niger humilifolius, orientalis, viridis; Heracleum Spondylium; Herniaria glabra; Hieracium Pilosella.

Hymenaea Candolliana, confertiflora, confertifolia, Courbaril, latifolia, Martiana, Olfersiana, rotundata, Sellowiana, stigonocarpa, stilbocarpa, venosa; Hyoscyamus niger; Hypericum perforatum, qua-

* Dieses wichtige, schöne und nützliche Werk bedarf keiner Empfehlung; die Kenntnisse und der Eifer des Verfassers sind hinlänglich anerkannt. Angenehmer wird es daher unsern Lesern seyn, wenn wir ihnen den Inhalt mittheilen. Noch müssen wir bemerken, daß in den Catalogen der Buchhändler der Preis für jeden Band zwar mit 12 Thlr. angesetzt ist; allein beym Verfasser selbst erhält man denselben für 8 Thlr. Red.

drangulare; Hypochoeris maculata; Hyssopus officinalis; Humulus Lupulus.

Ilex Aquifolium; Imperatoria Ostruthium; Inula dysenterica, Helenium.

Krameria Ixina, triandra.

Lactuca sativa, Scariola, virosa; Lamium album; Laserpitium Siler; Lavandula angustifolia, latifolia; Ledum palustre; Leontodon Taraxacum; Leonurus Cardiaca; Lepidium sativum; Ligusticum Levisticum; Ligustrum vulgare; Lilium candidum, Martagon, peregrinum; Linnaea borealis; Linaria vulgaris; Linum catharticum, usitatissimum.

Liquidambar Rasamala, Styraciflua; Lithospermum officinale; Lonicera Caprifolium, Periclymenum; Lycopodium clavatum; Lychnis dioica; Lysimachia Nummularia, vulgaris; Lythrum Salicaria.

Malva Alcea, mauritiana, rotundifolia, sylvestris; Maranta arundinacea, indica; Marrubium vulgare; Matricaria Chamomilla; Melaleuca Leucodendron; Melissa officinalis; Menispermum palmatum; Mentha crispa, crispata, piperita, sylvestris, viridis; Menyanthes trifoliata; Mercurialis annua, perennis; Momordica Elaterium; Myristica moschata; Myrtus communis, Pimenta.

Nauclea Gambir; Nepeta Cataria; Nenuphar lutea; Nigella arvensis, damascena, sativa; Nymphaea alba.

Ocymum Basilicum; Olea europaea; Ononis arvensis, procurrens, spinosa; Onopordon Acanthium; Ophioglossum vulgatum; Origanum creticum, Dictamnus, Majorana, vulgare; Oxalis Acetosella, stricta.

Paeonia officinalis; Papaver Argemone, dubium, Rhoeas, somniferum; Parietaria officinalis; Paris quadrifolia; Parmelia parietina, pulmonacea, saxatilis; Parnassia palustris; Pastinaca sativa; Pedicularis palustris, sylvatica; Peucedanum officinale, Silaus; Phaseolus vulgaris, multiflorus, nanus; Phellandrium aquaticum; Physalis Alkekengi; Pimpinella Anisum, magna, Saxifraga.

Plantago arenaria, Cynops, lanceolata, major, media, Psyllium; Polygonum aviculare, Bistorta, Fagopyrum, Hydropiper, minus, Persicaria; Potentilla Anserina, reptans; Poterium Sanguisorba; Primula elatior, veris; Prunella vulgaris; Prunus Cerasus, domestica, Lauro-Cerasus, Padus, spinosa; Psychotria emetica; Pterocarpus Draco; Pulegium vulgare; Pulmonaria angustifolia, officinalis; Punica Granatum; Pyrethrum Parthenium; Pyrola media, minor, rotundifolia; Pyrus Malus.

Quercus pedunculata, Robur; Quassia amara.

Raphanus Raphanistrum, sativus; Ranunculus Ficaria; Rhamnus cathartica, Frangula; Rhododendron Chrysanthum, ferrugineum, hirsutum; Rhus Toxicodendron; Ribes nigrum, rubrum; Richardsonia brasiliensis; Ricinus communis; Rosa alba, canina, centifolia, gallica, moschata; Rosmarinus officinalis; Rubia tinctorum; Rubus caesius, corylifolius, fruticosus, Idaeus, nemorosus; Ruta graveolens.

Saccharum officinarum; Salvia officinalis, pratensis, Sclarea; Sambucus Ebulus, nigra; Sanguisorba officinalis; Santalum album, myrtifolium; Santolina Chamaecyparissus; Saponaria officinalis; Satureja hortensis; Saxifraga granulata; Scabiosa arvensis, Succisa; Scandix Cerefolium; Schollera Oxycoccos; Scilla maritima.

Scrophularia aquatica, nodosa; Scutellaria galericulata; Sedum acre, sexangulare, Telephium; Semecarpus Anacardium; Sempervivum tectorum; Senecio saracenicus, vulgaris; Sideritis hirsuta; Simaruba amara, excelsa; Sinapis alba, arvensis, nigra; Sisymbrium Nasturtium, Sophia; Sium angustifolium, latifolium; Solanum Dulcamara, nigrum, villosum.

Solenostemma Argel; Solidago Virgaurea; Sonchus oleraceus; Sorbus aucuparia; Spartium scoparium; Spiraea Filipendula, Ulmaria; Stachys palustris, recta, sylvatica; Strychnos Nux vomica; Styrax officinalis; Swietenia febrifuga, Mahagoni; Symphytum officinale.

Tamarindus indica; Tanacetum vulgare; Teucrium Chamaedrys, Marum, Polium, Scordium; Thea Bohea, stricta, viridis; Theobroma bicolor, Cacao; Thymus Serpyllum, vulgaris; Tilia parvifolia, pauciflora, vulgaris; Tormentilla erecta.

Trachylobium Gaertnerianum, Hornemannianum, Lamarckianum, Martianum; Trigonella Foenum graecum; Trifolium Kochianum, officinale, Petitpierreanum, vulgare; Trollius europaeus; Tussilago Farfara, Petasites foemina, Petasites hermaphrodita.

Ulmus campestris, effusa, suberosa.

Vaccinium Myrtillus, Vitis Idaea; Valeriana celtica, dioica, Dioscoridis, Jatamansi, officinalis, Phu; Vateria indica; Verbena officinalis; Veronica Anagallis, Beccabunga, Chamaedrys, officinalis; Vicia Faba; Viola canina, hirta, odorata, tricolor grandiflora, tricolor parviflora; Viscum album; Vouapa phaselocarpa.

Zizyphus vulgaris.

Kerria et Purshia

deux nouveaux genres de Rosacées par Mr. *De Candolle*
(Linn. transact. XII. I.)

Si les descriptions des espèces nouvelles sont les acquisitions les plus évidentes de la botanique, les rectifications des descriptions anciennes ne laissent pas d'avoir aussi quelqu'intérêt: elles en acquièrent surtout lorsqu'elles sont rélatives à des plantes que leur beauté a rendues populaires, et lorsqu'elles ont pour résultats de faire classer avec quelque précision des objets connus auparavant; ce sont ces motifs qui m'engagent à vous faire part de quelques observations sur le *Corchorus japonicus* de Thunberg, et le *Tigarea bidentata* de Pursh; je vous en dois l'hommage à d'autant plus juste titre que vous avez déjà étudié le même sujet, et que c'est à la complaisance avec laquelle vous avez bien voulu me permettre d'étudier l'herbier de Linné, que je dois d'avoir pu éclaircir une partie importante des difficultés qui m'arrêtoient.

Occupé depuis plusieurs années de quelques recherches sur les fleurs doubles, j'avois analysé avec soin le *Corchorus japonicus* de nos jardins, et je m'étois assuré, 1. que dans cette plante les pétales naturels et les pétales accessoires qui représentent les étamines sont insérés non sur le réceptacle comme dans les vrais *Corchorus*, mais sur le calice même; 2. que l'ovaire n'y est pas unique comme dans les *Corchorus*, mais composé de 5 à 6 ovaires distincts; 3. que le mode de végétation et d'inflorescence de ce prétendu *Corchorus* diffère beaucoup des autres espèces de ce genre: j'avois conclu de ces observations que le soli sous-arbrisseau cultivé dans nos jardins sous le nom de *Corchorus japonicus* n'appartient ni au genre ni à la famille où il a été placé, mais qu'il fait partie de la famille des *Rosacées*.

Depuis lors j'ai eu, graces à vous, Monsieur, l'occasion de voir ce prétendu *Corchorus* à fleurs simples, et je me suis assuré que les soupçons déduits de l'analyse des fleurs doubles étoient fondés, et que cette opinion, quoique en apparence nouvelle aujourd'hui, se trouve déjà consignée dans plusieurs livres.

Vous avez déjà fait connoître par une note de l'excellente monographie des *Rubus* que vous avez insérée dans la Cyclopaedia du Dr. Rees, que le *Rubus japonicus* de Linné n'est autre chose que notre *Corchorus;* Linné dit que les fleurs en sont blanches, et cette circonstance a sans doute éloigné les botanistes de toute recherche à cet égard; mais l'échantillon de l'herbier de Linné que vous avez bien voulu me permettre d'étudier, montre des pétales pales et décolorés il est vrai, mais qui ont pu être jaunes; il est probable que Linné, entrainé par le sentiment et le tact exquis qu'il avoit sur les rapports naturels, a cru qu'une plante si voisine des *Rubus* et des *Spiraea* devoit avoir la fleur blanche; cet échantillon avec celui de Thunberg ne m'a laissé comme à vous aucun doute sur l'identité des deux plantes, et sur la sagacité avec laquelle Linné l'avoit rapportée à sa famille; en voyant même les rapports de foliation des *Rubus corchorifolius, elongatus, pyrifolius, acuminatus* etc., avec celle de notre plante, on conçoit facilement comment sur un échantillon sec elle a pu être rapportée à ce genre.

Le savant et respectable Président de la Société Royale, qui, comme on sçait, a fait une attention particulière à la botanique du Japon, m'a fait remarquer lorsque j'ai eu l'honneur de lui parler de cet objet, que les Japonois paroissent avoir senti le rapport de leur plante avec les *Rosacées*, car ils donnent au *Pyrus japonica* le nom de *Buke*, et au prétendu *Corchorus* celui de *Jamma Buki*. Kaempfer dit même en décrivant cette plante, „*flore simplici luteo Ranunculi, Rosae caninae facie ac magnitudine;*“ depuis l'époque de Thunberg les premiers doutes sur la légitimité de sa classification se trouvent consignés dans le *Botanist's Repository*; la figure représente très bien la position perigyne des étamines et le nombre des ovaires; on lit de plus dans la description; *all the flowers that we have seen are from 5-to 8gynous: which with the singular form of the capsule makes us consider it as a very doubtful species of Corchorus.*

S'il est facile d'affirmer que le *Corchorus* de Thunberg n'est point de ce genre, et qu'il appartient, comme Linné l'a pensé, à la famille des *Rosacées*, il l'est un peu moins de décider sa place dans cette famille; il ne peut être un *Rubus*, parceque ses fruits ne paroissent nullement destinés à devenir charnus, et que d'ailleurs son port et la couleur même de sa fleur s'y opposent trop fortement; il paroit avoir plus de rapports avec les *Spirées;* mais il s'en éloigne encore par l'unité des graines de chaqu'ovaire et par cette même couleur de la fleur; je crois dont que cette plante doit former un genre nouveau; j'aurois voulu pouvoir faire hommage de cette espèce élégante, et qui devient tous les jours plus populaire au botaniste qui m'a donné l'occasion de m'assurer de ses caractères, et qui a tant contribué à populariser la botanique en Angleterre: mais votre nom étant déjà consacré dans la science des fleurs, j'ai donné à ce nouveau genre le nom de *Kerria*, d'après celui de William Kerr, jardinier, qui d'après le témoignage de M. Robert Brown a introduit en Europe un très grand nombre de plantes de Chine, et auquel nous devons en particulier celle qui nous occupe.

Il est un autre végétal rapporté par le seul botaniste qui l'a décrit à une famille très différente de celle-ci, et qu'on doit selon moi non seulement rapporter à la famille des *Rosacées*, mais placer très

près du *Kerria*; je veux parler du *Tigarea tridentata* de Pursh; dès l'inspection de la figure et de la description, j'avois pensé que cette plante n'étoit point un *Tigarea*, * n'appartenoit point aux *Dilleniacées* dont le *Tigarea* fait partie, et devoit être reporté dans les *Rosacées* auprès des *Spiraea*. M. Lambert, qui a bien voulu me permettre d'étudier les richesses de sa belle collection, m'a donné l'occasion de changer ce soupçon en certitude; je puis donc d'après l'examen de l'échantillon même de Pursh affirmer que sa plante est un genre de *Rosacée*, que je désignerai sous le nom de *Purshia*, en l'honneur du botaniste qui l'a le premier fait connoître, aussi bien qu'un grand nombre de plantes de l'Amérique septentrionale.

Le *Kerria* et le *Purshia* ont entr'eux des rapports très intimes; l'un et l'autre sont des sous-arbrisseaux de pays tempérés et analogues, ** munis de bourgeons écailleux, et dépourvus d'épines et d'aiguillons; leurs feuilles sont simples, alternes, dentées, rapprochées sur de petits rameaux latéraux; leurs fleurs naissent le plus souvent solitaires, et pedonculées au sommet de ces petits rameaux; elles sont composées de 5 pétales jaunes arrondis, attachés au calice, et d'un grand nombre d'étamines perigynes; leurs ovaires ne renferment qu'une seule graine, et leur fruit n'est pas charnu: ces deux genres se placent donc assez-bien entre la tribu des *Spirées* et celle des *Dryadées*.

Malgré l'intimité que ces deux genres présentent dans l'ensemble de leurs caractères, et la possibilité qu'on soit un jour forcé de les réunir, j'ai cru qu'il étoit plus convenable de les considérer comme distincts; leurs différences, quoique legères, me paroissent suffisantes pour autoriser cette séparation: 1. Le *Kerria* a toujours de 5 à 8 ovaires au moins; le *Purshia* n'en a qu'un d'après Pursh. M. Robert Brown y a vu 2 ovaires dans une fleur qu'il a analysée; je n'en ai vu qu'un dans celle que j'ai observée; ainsi le nombre, quoiqu'un peu vague, est fort inférieur à celui du *Kerria*. 2. La graine du *Kerria* est attachée latéralement vers le milieu de l'ovaire; celle du *Purshia* est attachée à sa base. 3. Les styles du *Kerria* à fleur simple sont longs, filiformes, bien distincts des ovaires, tandis que celui du *Purshia* est court, et semble n'être qu'une simple sommité d'ovaire retrecie et atténuée; oserai-je même ajouter que les ovaires sont glabres,

* Le *Tigarea* d'Aublet est lui-même un genre qui a été supprimé et réuni au *Tetracera* par Willdenow.

** Les botanistes savent qu'il existe un grand nombre de genres, et même de ceux qui sont composés d'un petit nombre d'espèces, qui ont une partie de leurs espèces dans l'Amérique septentrionale, et l'autre dans l'Asie orientale: tels sont les genres *Magnolia, Illicium, Cimicifuga, Panax, Platanus, Thuya etc.*

peut-être *indehiscens* dans le *Kerria*, velus et susceptibles d'une legère dehiscence dans le *Purshia*; que le *Kerria* a des stipules axillaires très distinctes, tandis que celles du *Purshia* manquent; ou que du moins, si elles existent, elles y sont très petites et à peine perceptibles?

D'après ces considérations, je crois pouvoir établir les caractères de ces deux genres, comme suit:

KERRIA.

Rubi Sp. **Linn.** *Corchori Sp.* Thunb.

Car. Calyx 5-fidus, lobis ovatis, 3 obtusis, 2 apice calloso-submucronatis, aestivatione imbricatis: Petala 5 orbiculata calyci inserta, ejusdem lobis alterna: Stamina circiter 20 filiformia calyci inserta: antherae ovatae: Ovaria 5-8 libera glabra globosa, ovulo unico lateraliter adhaerente foeta: styli totidem filiformes. Capsulae (ex Thunb.) globosae.

Var. Suffrutex inermis ramosus cortice laevi virescente, ramulis lateralibus brevibus e gemma squammosa ortis, floribus in ramulis saepius solitariis pedunculatis; folia ovato-lanceolata acuminata penninervia grosse dentata, dentibus serratis serraturis acutis subaristatis, Spiraeae opulifoliae nervatione et vernatione similia: stipulae 2 lineari-subulatae rigidiusculae: flores lutei facillime pleni, staminibus in petala oblonga obtusa basi angustata substipitata mutatis, ovariis elongatis effoetis sed saepius persistentibus nec omnino evanidis.

Kerria Japonica.

Teïto vulgo Jamma Buki. *Kaempf. Amoen.* 844.

Rubus Japonicus. *Linn. Mant. p.* 245.

Corchorus Japonicus. *Thunb. Fl. Jap.* 227. *Bot. Rep. t.* 587. *Bot. Mag. t.* 1296.

Hab. in Japonia circa Nangasaki et alibi. *Thunb.* ♄ (v. v. c. fl. pleno. v. s. c. fl. simpl. in herb. Smith.)

PURSHIA.

Tigareae Sp. Pursh.

Car. Calyx 5-fidus, lobis ovatis obtusis: Petala 5 orbiculata calyci inserta: Stam. circiter 20, calyci inserta: Ovarium 1 (2 ex Brown) ovato-oblongum pubescens apice in stylum brevem simplicem attenuatum, ovulo unico basi inserto: Capsula ovario conformis rima laterali dehiscens.

Var. Frutex ramosissimus inermis, cortice cinereo, ramulis lateralibus brevibus e gemma squammosa ortis: folia in ramulis conferta basi cuneata apice grosse bidentata supra villosa subtus cano-tomentosa: stipulae nullae aut minimae: flores paene lutei.

Purshia tridentata.

Tigarea tridentata. *Pursh Fl. Bor. Am.* 1. *p.* 333. t. 15.

Habitat in pascuis secus flumen Columbia in America boreali. *Lewis.* ♄, (v. s. s. in h. Lamb.)

Ueber

den Bau und das Winden der Ranken und Schlingpflanzen, eine gekrönte Preisschrift, von H. Mohl. Tübingen bey Laupp. 27, 4, 152, 13 Steinln.

Diese Schrift enthält viel mehr als der Titel besagt. Man kann sie in gewisser Hinsicht als eine Anatomie der Pflanzen betrachten, in sofern alle strittigen Fragen über den Bau der Zellen, der Spiralgefäße, der Oberhaut, der verschiedenen Stengel und so weiter zur Sprache kommen und durch eigene Beobachtungen und Zeichnungen erläutert werden. Die Schrift zerfällt in 3 Abschnitte, wovon der erste von den Ranken handelt, der zweyte S. 85 vom windenden Stamme, der dritte S. 137 beyde miteinander vergleicht. Die Lehre von den Ranken scheint uns in dieser Schrift im Ganzen erschöpft zu seyn, nicht bloß was ihren Ursprung und ihre Eintheilung betrifft, sondern auch ihre Physiologie, Bewegung, Reizbarkeit u. s. w. Sie suchen die Stützen nicht auf, wohl aber wirken diese bey der unmittelbaren Berührung auf dieselben, indem sie sie bestimmen, sich fast immer nach der Stütze zu rollen. Die meisten Ranken sind übrigens Blattstiele, welche sich auswärts rollen. Die Natur der Stütze hat keinen Einfluß auf die Ranken, wohl aber das Licht, auf die des Weinstocks wenigstens. Die Ranken haben keinen eigenthümlichen Bau, und ihre Bewegung beruht nicht auf den Spiralgefäßen, sondern auf der Reizbarkeit des Zellgewebes, was hier sehr genau untersucht ist und manche neue Entdeckungen erhalten hat.

Von den Schlingpflanzen wird gleichfalls die Anatomie umständlich gegeben, so wie eine bedeutende Anzahl von Versuchen über ihr Winden und ihre Stützen. Unsere meisten Schlingpflanzen winden sich links; und diese Richtung hängt nicht von den Einflüssen des Lichtes ab, so wie auch nicht von den Stützen. Die Ranken winden sich nach unten und nach den Seiten, gleichgültig, ob rechts oder links; die Schlingpflanzen aber nur nach oben, und immer nach einer Richtung.

Die Abbildungen sind durchaus microscopisch, gut und reinlich vom Verf. selbst gezeichnet nach dem Muster von Kiesers Mémoire (Brüssel bey Frank). Ueber den Bau der Spiralgefäße, der gestreiften und porösen Zellen, der Zellenwände, der Rinde und Oberhaut findet man viele neue Beobachtungen und Zeichnungen, so daß man diese Schrift allerdings als eine Bereicherung der Pflanzen-Anatomie und Physiologie betrachten darf.

Litteraturblätter

für reine und angewandte Botanik. Zur Ergänzung der Flora, herausgegeben von der königl. bot. Gesellschaft zu Regensburg. Nürnberg b. Riegel u. Wießner. 1828. 1. Bd. 1. Quartalhft.

Das Erscheinen einer neuen Zeitschrift in unserer an litterarischen Arbeiten so reichen Zeit, kann nur durch den offenbaren Nutzen gerechtfertiget werden, den dieselbe der Ausbildung der Wissenschaften erzeigt. Diesem Erfordernisse entspricht die vorliegende Zeitschrift, die von der kön. botanischen Gesellschaft zu Regensburg als Ergänzung zur Flora, unter besonderer Leitung des rühmlichst bekannten Hrn. Prof. Dr. Eschweiler, herausgegeben wird. Das Studium der Naturwissenschaften hat, dem Geiste der Zeit gemäß, nothwendig eine Richtung annehmen müssen, in der die Journal-Litteratur vorherrschend geworden ist. Vorliegende Litteraturblätter, für reine und angewandte Botanik, sollen keineswegs die Originalarbeiten vermehren, sondern sie suchen vielmehr letztere zum Theil entbehrlich zu machen, indem sie möglichst kurze, aber vollständige Auszüge, gleichsam nur die Ausbeute aus denselben mittheilen werden. Die botanische Gesellschaft glaubt: „kein vergebliches Unternehmen zu beginnen, wenn sie nicht etwa ein Register der botanischen Litteratur liefert, sondern mit Uebergehung dessen, was nur örtliches Interesse hat, — — — — — alles das sammelt, was unsere Zeit theils in größern minder gekannten Werken, theils in den Zeit- und Gesellschaftsschriften des Auslandes, neues und werthvolles zu Tage fördert, und solches im Auszuge dergestalt mittheilt, daß es auch ohne Herbeyziehung des Originals zur weitern Verarbeitung geeignet ist.“ In keiner andern Wissenschaft ist die Kenntniß der Litteratur so unumgänglich nöthig, als gerade bey den Naturwissenschaften; wer in kleineren Städten gelebt hat, wird das Elend, dem man durch den Mangel an neuern, ganz besonders periodischen Schriften, bloßgestellt ist, kennen. Ref. hat dieß oftmals, selbst auf größern deutschen Universitäten erfahren müssen; er kann daher dieß neue Unternehmen nur loben, überzeugt, daß es der Wissenschaft selbst mittelbar großen Nutzen stiften wird. Darf Ref. seinen individuellen Ansichten folgen, so spricht er hier nur noch leise die Bemerkung aus, daß die Mitarbeiter jenes Unternehmens, bey der Relation der einzelnen Arbeiten, doch ja nicht critisch verfahren, sondern dasjenige, was der Verfasser gesagt hat, nur in gedrängter Kürze wiedergeben mögen. Sehr nützlich wird es seyn, wenn hiezu noch hin und wieder Anmerkungen gegeben werden, durch die man auf das noch Fehlende der Arbeit aufmerksam gemacht wird, wie dieses auch in dem vorliegenden Hefte schon geschehen ist.

Die einzelnen Auszüge sind kurz und bündig, und meistens würde man hiemit auch ohne Benutzung des Originals zufrieden seyn können. Die Menge der verschiedenen Schriften beweist die großen Hülfsmittel dieser Unternehmung, die sich nothwendig erst mit der Zeit immer mehr und mehr vervollständigen wird. Es ist wohl voraus zu sehen, daß allgemeine Theilnahme diesem Unternehmen, das unstreitig die Verbreitung der Litteratur befördern muß, den Fortgang sichern wird.

Wagler,

Beyträge und Bemerkungen zu dem ersten Bande seines *Systema Avium.*

Ich habe vor einiger Zeit in dem Berliner Museum das Manuscript für den zweyten Band meines Systems der Vögel, und von Neuem mit aller Sorgfalt den ersten Band desselben durchgesehen. Die große Reichhaltigkeit dieses Cabinetes *) an Vögeln gab Gelegenheit so manches von mir übersehene oder nicht genau genug beschriebene zu verbessern, und diesen Verbesserungen eine nicht geringe Anzahl von Beschreibungen neuer Gattungen hinzuzufügen. Um nicht die Zahl der Supplementbände, noch ehe mein System vollständig erschienen, zu sehr zu vermehren, habe ich beschlossen Alles Neue, so wie Berichtigungen, eben das was auf die Vögel eines bereits erschienenen Bandes Bezug hat, in der Folge von Zeit zu Zeit, wie gegenwärtig, in der Isis nachholend mitzutheilen. Am Schlusse des Systems sollen dann diese Beyträge zusammengefaßt und einem eigenen Bande einverleibt werden.

Mehrere neue Gattungen aus den Sippen Charadrius, Picus, Pica u. s. w. hat Herr Prof. Dr. Ehrenberg von seiner africanischen Reise zurückgebracht und in dem Berliner Museum aufgestellt. Die Beschreibungen dieser fehlen hier, indem ich dem gelehrten Reisenden, der eben im Begriff ist die wissenschaftlichen Resultate seiner Reise bekannt zu machen, nicht vorgreifen wollte. Die von ihm mir gefälligst zur Ansicht mitgetheilten ersten Hefte enthalten ganz ausgezeichnet schöne Abbildungen von Säugthieren und Vögeln des von ihm bereisten classischen Bodens und werden der Fauna des nördlichen Africas einen mächtigen Aufschwung geben.

Hernandez, welcher mir bey der Ausarbeitung des ersten Bandes meines Systems der Vögel noch nicht zu Gebote stand, habe ich nun bey einigen mexicanischen Vögeln, aber dann nur angeführt, wenn seine Beschreibung auf die fraglichen Vögel vollkommen paßten.

Herrn Prof. Lichtensteins gütiger Verwendung verdanke ich die Benützung des kostbaren Manuscriptes von dem unsterblichen Reinhold Forster, eines Werkes, welches noch jetzt dem gegenwärtigen Standpuncte der Zoologie Ehre machen würde, viel Neues enthält und billiger Weise von Seite des königl. Bibliothecariats, in dessen Besitz es ist, zur Ehre des Verfassers und zum Gewinn für die Wissenschaft bekannt gemacht werden sollte, wenn gleich es schon viele Auszüge durch Latham, Schneider und in neuester Zeit durch Cuvier erlitt. Diese geben aber doch nicht das Original, die Fauna und die Flora des südlichen Oceans, die in ihm enthalten sind, zurück, und so bleibt ihm immer der Werth gesichert. Dieses Forsterische Werk, ganz so wie es ist, im Drucke mitgetheilt, würde gewiß durch schnellen Absatz seinen Verleger reichlich lohnen.

Die Sippen in diesen Nachträgen sind nach der im Systeme ersichtlichen Reihenfolge gestellt, also noch ohne Beziehung auf ihr System.

München den 20ten November 1828.

I. Genus *Ramphastos.*

R. carinatus. Adult. Collo toto antico splendide sulphureo, postico purpureo. *Juv.* Rostro breviori edentulo, macula apicali minus extensa testaceo-rubra, maxillae flavedine pallida; reliquo mali viredine. — Longitudo 23¾," caudae 6¾," alae 8", rostri a fronte 7," tarsi," 8.‴ Habitat in *Mexico* (Valle real). Specimina Musei Berolinensis tria Decembri occisa. Huc pertinet *Hernandezii Altera Xochitenucatl* Thes. p. 58. c. 229 et *Picus americanus* Thes. p. 697. c. fig.

R. Temminckii. Adde: Toucan de Para Vieill. Gall. des Ois. — *Ramphastos Ariel Vig.* Zool. Journ. n. 8. p. 466. t. 15. — Bullet. univ. des sc. 1827. n. 1. p. 155. Rostri macula culminis basali in ave viva coerulea, facies nuda miniacea; pedes coerulei. Iridem coeruleam avis pro lubitu dilatare ac contrahere valet.

R. Tucai non differt a *Ramphasto dicoloro.*

R. ambiguus (nunc *R. speciosus*) adest Museo Berolinensi.

2. Genus *Pteroglossus.*

Pt. viridis. Mas juv. Rostro brevi edentulo; maxilla flavida, dimidia parte inferiori paullo in fuscum vergente, mandibula nigricante macula basali obsolete flavida; capite ac collo toto nigris; reliqua ptiloseos pictura maris adulti, minus nitida.

Descriptioni meae *Juv. adde: foem.*

Pt. maculirostris. Foem. adult. Adde: aurium macula olivacea, flavido-terminata. — *Foem. juv.* Rostro albido, apice albo-virente, maxilla a basi usque ultra medium nigra; mandibula pone dentem tertium fascia nigra notata; pileo ac collo postico rufo-cinnamomeis; mento, toto collo antico pectoreque pallide testaceis; macula infra aures sordide fla-

*) Unter den deutschen Naturforschern, welche sich im Herbste dieses Jahres in Berlin versammelten, war in Bezug auf das zoologische Museum nur eine Stimme. Jeder nannte es ausgezeichnet. Aber auch nur die rastlose Thätigkeit und der Feuereifer eines Lichtensteins konnte so Etwas Großes, als dieses Museum, erschaffen. Wo Männer wie ein Klug, Lichtenstein und Rudolphi stehen, da muß die Wissenschaft gedeihen, zumal wenn sich, wie hier, mit dem Unterrichte, den ihr Umgang gewährt, die größte Liberalität in Benützung der ihnen untergegebenen Attribute verbindet. Ich kann nicht umhin Herrn Prof. Dr. Lichtenstein für die unendlich vielen Beweise von Güte, welche ich von ihm während meines Aufenthaltes in Berlin empfangen habe, den wärmsten Dank auszusprechen. Ohne Eigennutz, und nur die Beförderung der Wissenschaft vor Augen habend, wurden mir auf sein Geheiß alle Schränke mit Wirbelthieren geöffnet, und ich konnte so selbst diejenigen neuen mexicanischen Thiere beschreiben, welche der berühmte Reisende selbst in einem eigenen Werke, in einer Fauna Mexicana, dem Publicum mitzutheilen Willens ist. Innigen Dank sage ich auch Herrn Dr. Wiegmann und dem unermüdeten Künstler, Herrn Inspector Rammelsberg, welche meine Arbeiten im zoologischen Museum auf jede nur mögliche Weise zu unterstützen bemüht waren.

vido; hypochondriis aurantiacis; crisso rufo-coccineo; tibiis rufis. *Mas juv.* Maxilla a basi usque ultra medium nigra.

Pt. Culik. Dorso, alis supra, caudae tectricibus superioribus olivaceo-viridibus; crisso coccineo; ptiloseos nigredine nitente. *Juv. viril.* Adde: crisso coccineo.

Pt. pavoninus. Rostro modice magno, compresso, basi validiusculo, culmine, praesertim basali, latiusculo, anguloso, paratonis impressiusculo, pone dentem tertium quartumque lineola oblique emergente auctum, apice gracili longe producto et deducto; *mandibula fere maxillae altitudine*, apice acuta, deducta, paratonis impressiusculis, laevibus; tomiorum dentibus haud numerosis, validis; rostri basi tota plana et lineola prominula terminata; maxilla laetissime citreo-flava, macula infra nares brevi, oblonga nigra, altera supra culminis basin nigra, in rufum exeunte et taenia supra dentes extensa nigra notata; mandibula tota nigra, fasciola basis angusta initium anguli mentalis transcendente flava; regione ophthalmica nudiuscula; capite et collo supra, dorso, tergo, uropygio, caudae tectricibus superioribus alisque supra olivaceo-viridibus; remigibus nigris extus virescenti-limbatis; tectricibus inferioribus albidis; mento ac genarum parte antica albis; regione parotica tota, colli lateribus ac toto corpore subtus prassinis, crisso excepto laete rufo, ac abdomine paullo in flavidum vergente; rectricibus supra basin viridibus, dein sensim coerulescentibus, subtus nigris, omnibus macula laete cinnamomea, larga terminatis.

Xochitenucatl Hernand. Thes. p. 51. c. 187. *Ramphastos pavoninus Auctor.*

Habitus et magnitudo *Pt. maculirostris*; irides obscure fuscae; pedes coerulei; cauda lanceolato-rotundata. Longitudo 14," rostri a fronte 3" 1,"' caudae 4¾," alae 4¾," tarsi 8."' Habitat in *Mexico*. (Valle real; specim. Mus. Berol. Decembri occisum.)

Proximus *Pteroglosso sulcato*, ab eo maxilla laete citreo-flava, horizontaliter non sulcata, mandibulae maculae alba nulla, regione parotica tota viridi, rectricibus cinnamomeo-terminatis diversus. Vix *foemina Pteroglossi sulcati.* Specimen descriptum pro *mare* in Museum Berolinense missum.

Pt. bitorquatus. Maxilla tota flava dentibus posticis solum albis, inferius nigro-marginatis; mandibula a basi usque ad medium alba, dein oblique nigra, utriusque apice gracili; capite toto gulaque atro-castaneis, hac fasciola nigra terminata; collo infimo, pectore caudaeque tectricibus superioribus coccineis; occipite, collo postico, nec non dorso supremo coccineis, plumis basi obscure viridibus; corporis partibus inferioribus reliquis sulphureis, femoribus exclusis viridibus; cauda et alis supra tergoque obscure viridibus; remigibus nigris. *Mas adult.*

Foemina. Mari simillima, ab eo solum fascia infragulari flava (unde bitorquata) diversa.

Pteroglossus bitorquatus Vigors Zool. Journ. n. 8. p. 481.

Rostrum in utroque sexu basi lineola prominula rufa auctum. Habitus rostri, corporis caudaeque ut in *Pteroglosso Azarae.* Longitudo universalis 14¼," rostri a fronte 3" 2,"' alae 4" 7,"' caudae 5" 3,"' tarsi 1" 3."' Habitat in *Brasiliae* provincia *Para*, unde ♂ et ♀ in Museum berolinense missa et ubi sub nomine „*Pteroglossus nigridens*" spectanda. *Vigors* foeminam descripsit.

Pt. torquatus. Rostro *Pteroglossi Aracari*, breviori tamen quam in hoc, dentibus magnis, basi fasciola prominula aucto, maxilla eburneo-alba basi paullo rubra, apice nigricante, culmine, praesertim basali, nigra, dentibus ad latera macula nigra notatis; mandibula tota nigra exclusa fascia lineari basali menti angulum cingente alba; regione ophthalmica nudiuscula coccinea; capitis parte reliqua ac toto collo aterrimis, unicoloribus, hoc postice fascia castaneo-rufa terminata; corpore toto inferiore laete sulphureo, pectore coccineo-variegato ac in medio macula majuscula nigra notato; epigastrio fascia latiuscula atra, pone et ad latera coccineo-marginata signato; tibiis rufis; crissi plumis sulphureis rhachi obsoletissime coccinea; uropygio caudaeque tectricibus superioribus laetissime coccineis; cauda ac alis supra dorsoque obscure viridibus; remigibus nigris; tectricibus alarum inferioribus albis vix sulphureo-lavatis. *Mas adult.*

Pteroglossus regalis. Lichtenst. in Mus. Berol. *Xochitenucatl Hernand.* Thes. p. 46. c. 160. (*Descriptio opt.*) *Ramphastos torquatus Auctor.*

Foem. adult. Mari (rostro incluso) similis, macula pectoris quam in hoc minori.

Mas juvenil. Rostro edentulo, quam in adulto pallidiori, brevi, teretiusculo; capite ac toto collo antico chocoladino-fuscis; collo postico, pectore epigastrioque summo coccineis; reliquis corporis partibus inferioribus pallide sulphureis; tibiis olivaceo-fuscis; dorsi plumis alarumque tectricibus superioribus obscure viridibus, obsolete coccineo-limbatis; caudae tectricibus superioribus coccineis; cauda tota obscure viridi.

Pedes halichlori; irides albae; habitus *Pteroglossi Aracari.* Longitudo universalis 17," rostri a fronte 3" 11,"' caudae 6," alae 5½," tarsi 15."' Habitat in *Mexico* (Tustepeje et Xacatepec); specimina Musei Berolinensis tria mensibus *Decembri* et *Februario* occisa.

3. Genus *Picus.*

P. Mackloti. Longitudo universalis 18¼," rostri a fronte 2¼," alae 8," caudae 5¾" tarsi," 2."' (*Mus. Berol.*).

P. Leucogaster. Descripsi *foeminam*; *mas adultus* ii similis differt stria malari, pileo toto ac crista occipitali brevi coccineis; capitis parte reliqua, collo, pectore, dorso, tergo, uropygio alis caudaque nigris; rectricibus remigibusque immaculatis; plumis menti, regionis paroticae pectorisque (in utroque sexu) paullo albo-limbatis; tibiis nigro-fasciatis; crisso nigro; corporis parte inferiore reliqua ochroleuca; rostro toto nigro, recto; cauda longa; pedibus plumbeis. Habitat quoque in *Java*. Longitudo universalis 20," alae 9," caudae 7" 8,"' rostri a fronte 2" 2,"' tarsi 1" 1,"' (*Mus. Berol.*).

P. magellanicus. Capite cristato toto ac collo coccineis, plumis basi nigris; ptilosi reliqua nigra; remigibus intus versus basin plus minusve albo-limbatis, inde infra fasciam formantibus; tectricibus alarum inferioribus albis, nonnullis versus flexuram nigris. *Mas.*

Picus magellanicus King Zool. Journ. XI. p. 430.

Foem. Cristata, mari similis, fascia solum rostri basin ambiente coccinea; cristae plumis quam in mare longioribus.

Rostrum et pedes nigri; irides flavae. *Pico principali* proximus. Longitudo universalis (an mens. anglic.?) 17," rostri $2^1/_2$," alae $8^3/_8$," caudae $7^1/_2$," tarsi $1^1/_8$," digiti postici externi, ungue incluso, 2." Habitat in *Freto Magellanico*. (*King*.).

P. scapularis. Niger; striga utrinque longitudinali a rictu ad scapulares descendente abdomineque fulvo-albis; capite cristato, strigaque sub rictu coccineis; rostro eburneo, remigibus rectricibusque subtus fuscis; alarum tectricibus inferioribus albis.

Picus scapularis Vig. Zool. Journ. 1829. p. 354. Longitudo 11", rostri ad frontem $1^1/_3$", alae $6^3/_8$", caudae 5", tarsi 1'. Habitat in *America boreali*. (*Vig.*).

P. albirostris. Habitat quoque in *Mexico*. Synonymiae adde: *Quatotomomi Hernand.* p. 50. c. 186.

Picus melanoleucus Lathamii sane exhibet *Picum albirostrem;* descriptio e specimine in Spiritu vini asservato, decolorato. Specimen simile extat in museo Berolinensi.

P. rubricollis. Descripsi *foeminam*; *mas* ii similis differt: capite toto coccineo, macula aurium parva excepta nigra infra albo-marginata ac corpore subtus rufo-cinnamomeo; rubedine largius supra pectus expansa. Habitat quoque in *Brasiliae* provincia Para. (*Mus. Berol.*).

P. varius. Habitat quoque in *Mexico*.

P. Rüppellii. Adde: *Picus percussus Vig.* Zool. Journ. n. XI. p. 444. Longitudo maris $8^1/_2$," caudae 3" 5,"' alae 4" 5,"' rostri a fronte 11,"' tarsi $9^1/_4$."' Foeminam depinxit *Temminck* in operis sui tabula 424. (*fig. opt.*) *Mus. Berol.*

P. querulus. Narium pilis albis; pileo toto collique postici stria intermedia longitudinali nec non vitta ex oris angulo versus colli pectorisque latera ductis nitide nigris; striola utrinque ad occipitis latera coccinea; regione parotica tota, mento, collo antico pure albis; corpore infero reliquo pure albo, pectoris ventrisque lateribus longitudinaliter nigro-maculatis; dorso, uropygio, scapularibus remigibusque ultimis alternatim nigro- et albo-fasciatis; caudae tectricibus ac alarum superioribus aterrimis, illius immaculatis, his maculis cordiformibus candidis notatis; nucha nigra; remigibus nigris, pogonio externo et interno albo-maculatis; rectricibus toto nigris, exceptis utrinque trinis lateralibus cano-albis, intus oblique nigris, versus apicem fasciis duabus aut tribus signatis. *Mas adult.*

Picus querulus Wils., *Wagl.* n. 21.

Foemina. Mari simillima absque capitis striis coccineis.

Picus borealis Vieill., *Pic. Vieillotii Wagl.* n. 20.

Rostrum plumbeo-nigrum; pedes caesii. Habitus et magnitudo *Pici medii*. Longitudo universalis $8^1/_4$," alae $4^1/_2$," caudae 3" 2,"' rostri a fronte $9^1/_2$,"' tarsi 9."' Mas et Foemina Musei Berolinensis e *Georgia*.

P. medius. Varietas. Totus albus, exceptis vertice coccineo, crisso roseo. (*Mus. Berol.*)

P. cancellatus. Non cristatus; pileo colloque postico fuliginosis, illius plumis apice coccineis; capitis lateribus albis, exclusa macula pone oculos latiuscula fuliginosa; dorso, tergo, uropygio, caudae tectricibus superioribus, remigibus ultimis ac rectricibus omnibus alternatim albo- et fuliginoso-fasciatis; tectricibus alarum superioribus fuliginosis albo-guttatis; remigibus fuliginosis maculis albis, extus parvis, intus majoribus notatis; corpore subtus a menti initio usque ad crissi finem albido, pluma quavis in medio longitudinaliter fuliginoso-striata; tectricibus alarum inferioribus albis; remigum et rectricum rhachi fusca. *Mas adult.*

Foemina. Mari similis, occipite solum coccineo, frontis verticisque plumis fuliginosis, in medio albis.

Rostrum pedesque plumbei; ungues corneo-fusci. Habitus et magnitudo *pici minoris*, quoad ptiloseos picturam *p. maculato* similis. Longitudo universalis 6," caudae 1" 7,"' alae $3^1/_2$,"' tarsi 6,"' rostri a fronte $7^1/_2$."' Habitat in *Mexico*. (*Mus. Berol.*).

Nota. Species haec *Pico maculato* (n. 58.) a me nusquam viso, simillima et ab eo solum ptiloseos *albedine* diversus (??).

P. obsoletus. Non cristatus; capite supra, occipitis fascia latiuscula coccinea excepta, collo postico, dorso supremo alarumque tectricibus superioribus minoribus pallide fuliginosis, unicoloribus; capite ad latera albo striis duabus pallide fuliginosis, quorum superiore ex oculorum cantho postico retrorsum, infero ex oris angulo deorsum ducta; mento, collo, reliquisque corporis partibus inferioribus, crisso incluso, sericeo-albidis, immaculatis, rectricibus omnibus alternatim albo- et fuliginoso-fasciatis; tectricibus alarum superioribus fuliginosis albo-guttatis;

remigibus fuliginosis, ultimis albo-fasciatis, primariis extus et intus albo-maculatis; tectricibus alarum inferioribus albis, immaculatis. *Av. adult.*

Rostrum plumbeo-nigricans; pedes plumbei. Habitus et magnitudo *Pici variegati*, ii similis. Longitudo universalis 5," caudae fere 1½," alae 2¾", rostri a fronte 6½"', tarsi 5.''' Habitat in *Senegambia.* (*Mus. Berol.*)

P. scalaris. Non cristatus; fronte et vertice roseococcineis, plumis frontis sincipitisque albo-variolosis; capitis collique lateribus albidis, macula indistincta nigra pone oculos et vitta malari, basi albo-variolosa, versus colli latera ducta; corporis partibus inferioribus sordide albis, fere rufescenti-lavatis, pectore, ventris abdominique lateribus maculis parvis, subrotundis, crisso albidiore maculis parvis cordiformibus, aterrimis signatis; caudae tectricibus superioribus aterrimis; dorso, tergo, uropygio, scapularibus remigibusque ultimis alternatim albo- et nigro-fasciatis; tectricibus alarum superioribus remigibusque aterrimis, illis maculis cordiformibus, his in pogonio externo maculis parvis quadratis, in pogonio interno maculis majoribus subrotundis, candidis signatis; rectricibus duabus intermediis toto nigris, reliquis intus versus basin nigris, caeterum albis, nigro-fasciolatis. *Mas adult.*

Picus scalaris Lichtenst. in Mus. Berol.

Habitus *Pici minoris*; rostrum et pedes plumbei; irides albae. Longitudo universalis 6¾," alae 3" 9,''' caudae 2" 2,''' rostri a fronte 8¼,''' tarsi 8.''' Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

P. Goertan. Descriptio completior *maris adulti.* Non cristatus; vertice, uropygio caudaeque tectricibus superioribus coccineis; fronte, capitis partibus reliquis ac toto corpore subtus canis, unicoloribus, macula abdominis medii excepta aurantia, paullo in coccineum vergente, crissique plumis obsolete fasciolatis; dorso, tergo, scapularibus alarumque tectricibus superioribus minoribus flavido-viridibus, immaculatis, tectricibus majoribus et remigibus fuscescentibus, intus et extus albido-maculatis, rhachi fusca; rectricibus fuliginosis, duabus utrinque extimis exceptis albido-fasciolatis.

Foem. adult. Mari similis absque capitis rubedine, macula abdominali aurantia pallidiori.

Foem. junior. Adultae similis, lateribus corporis inferioribus obsolete fasciolatis pectoreque virescenti-lavatis; macula abdominali nulla.

Rostrum longulum, gracile, nigricans; pedes plumbei. Longitudo 7¾," caudae 2" 7,''' alae 4½," rostri a fronte 14½," tarsi 8.''' (*Mus. Berol.*)

Nota. Species haec *Picum capensem* sequi debet.

P. notatus. Cauda subtus aureo-reflectente; pilei plumis basi nigris; remigum rhachi fusca, rectricum supra fusca subtus aurea; capite ad latera maculato. Longitudo 8," caudae 2" 11,''' alae 4," rostri a fronte 10½,''' tarsi 9.'''

P. punctuligerus. *Foemina juvenilis.* Pileo toto nigro, immaculato; occipite laete coccineo-roseo; dorso, tergo, uropygio, caudae alarumque tectricibus superioribus cinereo-virescentibus ac (ut in adulta) numerose albido-maculatis; remigum rectricumque pictura adultae, pallidiore, rhachibus utriusque albidis; mento gulaque albis, vix punctatis; corporis partibus inferioribus ejusdem coloris, numerose nigro-punctulatis, abdomine excepto non punctato; cauda subtus non aureo-relucente.

Longitudo maris adulti 9¼," rostri a fronte 11,''' alae 4¼," caudae 2" 10,''' tarsi 9.'''

P. tricolor. Fronte grisea, versus nares flavido-tincta; vertice in medio coccineo; nucha pallide coccinea; capitis lateribus, collo antico ac laterali, nec non corporis partibus inferioribus sordide griseis, subtiliter olivaceo-lavatis; macula abdominis coccinea, oblonga; crissi plumis albis nigro-fasciatis; dorso, tergo, uropygio alternatim albo-ac nigro-fasciatis; alis nigerrimis albo-fasciato-maculatis, remigibus nigris *absque apicibus albis*, primariis extus et intus basin versus, reliquis per totam pogonii longitudinem extus et intus albo-maculatis; rectricibus nigris, extimis extus et apice, intermediis duabus pogonio interno albo-maculatis; caudae tectricibus superioribus longis albis, maculis nonnullis pusillis nigris. *Mas.*

Quauhchochopitli Hernand. p. 33. c. 94. *Picus tricolor Gmel.*

Rostrum validiusculum nigrum; maxilla subinclinata; pedes plumbei unguibus corneis. Longitudo 7," caudae 2" 1½,''' alae 3" 11,''' rostri a fronte 11,''' tarsi 9.''' Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

Nota. Species haec differt a *Pico carolino* simillimo statura sua multo minori, corporis inferioribus partibus sordidis ac frontis pictura etc.

P. radiolatus. Hanc speciem post me posuit cl. *Temminck* sub nomine „*Picus larvatus*“ in opere suo (Planches coloriées), nulla tamen expositionis meae synonymiae *Pici carolini* mentione facta.

P. Aurifrons. Fronte flava; vertice coccineo; occipite non cristato et nucha aurantiis; malis flavido-lavatis; capitis parte reliqua, collo pectore epigastrioque albo-cinereis, unicoloribus; abdomine in medio aurantio-flavo; crissi ac hypochondriorum plumis albis nigro-variegatis; caudae tectricibus superioribus candidis; dorso, tergo alisque supra aterrimis, numerose albo-fasciatis; remigibus primariis nigris pogonio interno a medio usque ad basin albis, secundariis nigris in utroque pogonii margine maculis subquadratis albis; rectricibus toto nigris, extima solum utrinque pogonio externo et apice albo-fasciolata. *Mas adult.*

Picus Aurifrons Lichtenst. in Mus. Berol.

Rostrum longum, totum nigrum, laeve, subinclinatum; irides obscure fuscae. Longitudo 9¾ — 10¼," alae 5" 3,''' caudae 3¾," rostri a fronte 1" 3,''' tarsi 10.''' Habitat in *Mexico*; habitus fere *Pici carolini*; a *Pico elegan-*

te (vide *P. hypopol.*) simili superciliis nigris nullis diversus. (*Mus. Berol.*)

P. polyzonus. Remiges nigrae, intus a basi usque ad medium laete rufae; rectrices olivaceae, apice nigrae, immaculatae. Longitudo 9¾," rostri a fronte 1," alae 5" 2,''' caudae 3¼," tarsi 9.'''

P. chlorozostus. Non cristatus; fronte verticeque nigris; occipite coccineo; vitta malari nigra viridi-variolosa; loris albidis; regione parotica sordide albida, fere virente; gula viridi-alba longitudinaliter nigro-striata; corpore toto inferiori sulphureo-viridi, pluma quavis maculis tribus nigris, quarum basalibus duabus sibi approximatis, apicali *cordiformi*, et, praesertim in crissi plumis, majore; dorso, tergo, uropygio, alarum caudaeque tectricibus superioribus nigris, fasciis *sulphureo-viridibus strictis* dissectis; remigum *rhachi olivaceo-flava*, pogonio primae utroque fere toto fusco, reliquarum externo maculis nonnullis flavidis signato, interno fuliginoso margine basali albido; tectricibus alarum inferioribus flavido-virentibus; rectricibus nigris, rhachi tota nigra, excepta hac rectricis ultimae versus apicem aurea, lateralibus flavido-nigroque alternatim, intermediis utrinque ad basin flavido-fasciatis. *Foem.*

Rostrum nigrum; pedes plumbei unguibus corneo-fuscis. Longitudo 12," caudae 4½," alae 5¾," tarsi 9,''' digiti externi postici 9''' (in *Pico melanochloro* 8'''). Habitat in *Brasilia*; simillimus *Pico melanochloro*, ab eo maculis apicalibus plumarum abdominalium *cordiformibus*, rhachibus rectricum olivaceo-flavis, fasciis dorsi angustioribus et sulphureo-viridibus sicut magnitudine, a *Pico ictero-melano* aequo modo simili magnitudine nonnullisque aliis characteribus diversus. Mas sine dubio vittam in malis gerit rubram. (*Mus. Berol.*).

P. biarmicus. Lege: Remigum rhachi albida, rectricum aurea; rostro plumbeo-nigro. Longitudo 8¾ — 10," alae 5," caudae 2¾," rostri a fronte 1¼," tarsi 8½.''' (*Mus. Berol.*).

P. fulviscapus. Lege: genis albis; caudae tectricibus superioribus in mare adulto olivaceis.

P. erythrauchen. (Descripsi marem juniorem). *Mas adult.* Fronte pallida, pileo ac toto collo postico intense coccineis; capitis lateribus, colli parte reliqua ac toto corpore inferiore griseis, excepto medio abdomine pallide coccineo; hypochondriis crissoque albis maculis V-formibus nigris; dorso, tergo, uropygio, scapularibus alisque supra aterrimis, lineis numerosis transversis candidis; remigibus nigris, primariis extus subtiliter, largius apice albo-limbatis, intus versus apicem fascia alba signatis, rhachi nigra dissecta, secundariis in margine pogonii externi et interni maculis subrotundis albis signatis; tectricibus alarum inferioribus albis nonnihil nigro-variegatis, caudae superioribus albis fasciolis nigris lineolisque nonnullis longitudinalibus variegatis; rectricibus nigris, extima utrinque pogonio externo et apice albo-fasciata, secunda apice stricte alba, intermediis duabus pogonio interno alternatim albo-nigroque fasciatis.

Foemina adult. Mari similis; fronte rufescente, vertice cano, occipite colloque postico coccineis; abdomine in medio pallide roseo.

Mas junior. Remigibus primariis extus et apice non albo-limbatis; capitis rubedine flavido-mixta; mento roseo-lavato; abdomine medio pallide coccineo; vitta malari obsoleta rubra. Longitudo maris adulti 10¼," alae 5," caudae 3¼," rostri a fronte 1¼," tarsi 8.''' —

Nota. De hac specie discedit *Picus tricolor* simillimus non solum corpore minori, sed quoque macula abdominis intense rubra, fronte grisea, partibus corporis inferioribus nonnihil ad olivaceum inclinantibus, remigibus primariis non albo-limbatis, maculis supra alarum tectrices minus vittiformibus. *Pici erythraucheni* magnitudo non constans; vidi specimina nunc emessis majora ac minora. Ad hanc speciem pertinere videtur *Hernandezii Tlauhquechultototl*, p. 51. c. 191.

P. maculipennis. Longitudo 8½," alae 4¾," caudae 2½," rostri a fronte 10,''' tarsi 8.'''

P. hypopolius. Non cristatus; fronte alba; vertice coccineo; loris ac striola minuta supra oculos nigricantibus; capitis reliqua parte, collo toto, pectore, epigastrio, ventreque murinis, paullulum in vinaceum vergentibus, unicoloribus; reliquis corporis partibus inferioribus albis, nigro-fasciatis; tectricibus alarum inferioribus albis nigro-variegatis; dorso, tergo, uropygio, alarum tectricibus superioribus, remigibus ultimis scapularibusque alternatim nigro-et albo-fasciatis, remigibus nigris, primariis fascia intermedia candida, secundariis pogonio interno ex albo fasciato-limbatis, omnibus fasciola alba terminatis; rectricibus aterrimis, extima utrinque in utroque margine, sequente in apice, intermedia in pogonio interno albo-fasciatis; caudae tectricibus superioribus albis, stria intermedia longitudinali nigra. *Mas.*

Foem. Mari simillima absque rubedine in capite.

Rostrum longulum, gracile, teretiusculum, subtiliter inclinatum *Pici aurati*, corneo-nigrum; pedes plumbei unguibus nigricantibus. Longitudo 8¾," alae 4½," caudae 3½," rostri a fronte 11,''' tarsi 9.''' Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

Nota. Habitus *Pici erythraucheni*, ii subsimilis In foeminino specimine observavi in genis plumulas nonnullas rubras. An *P. elegans* „aequaliter nigro- et albofasciatus, subtus griseus, superciliis nigris, pileo rubro, *occipite aureo-flavo*" ab hac specie diversus?

Picus elegans. *Swains.* Philos. Magaz. 1. 1827. p. 439.

Longitudo 8½," rostri 1½," alae 5," caudae 3¼." Habitat in *Mexico.* (*Swains.*)

P. Albifrons. Supra nigricans, lineis transversis albis notatus, subtus olivaceus; fronte, mento capitisque lateribus albis; pileo et nucha rubris.

Picus Albifrons. Swains. Philos. Magaz. 1. 1827. p. 439.

Longitudo $10^1/_2$," rostri $1^6/_{10}$," alae 5," caudae 4." Habitat in *Mexico.* (*Swains.*) *Pico hypopolio*, ut videtur, proximus.

P. superciliaris. Fronte, loris ac regione ophthalmica albis; vitta supra oculos juxta occipitis latera ducta nigra; frontis fasciola antica, pileo occipitisque crista densa, pendula nuchaque intense coccineis; abdomine ac ventre medio rubris; collo ac gula cinerascentibus, unicoloribus; reliquis corporis partibus inferioribus ejusdem coloris nonnihil in olivaceum vergentibus; abdominis lateribus crissique plumis nigro-fasciolatis; dorso, tergo, uropygio, caudae tectricibus superioribus alisque supra alternatim nigro- et albo-fasciatis; remigibus et rectricibus nigris, illis speculo intermedio albo, harum utrinque lateralibus duabus, et duabus intermediis (his pogonio interno) nigris oblique albo-fasciatis.

Picus superciliaris Temm. Pl. col. t. 433. *Colaptes superciliaris* Vig. Zool. Journ XI. p. 445.

Rostrum rectiusculum nigrum. Longitudo circiter 12." Habitat in *Cuba.* (*Mus. Lugd.*)

P. melanopogon. Regione circa rostri basin, tota ophthalmica ac parotica, collo, pectoris fascia lata, dorso, alis caudaque chalybeo-nigris, nitidis; frontis fascia ante oculos versus gulae latera ducta, epigastrio, reliquis corporis partibus inferioribus, uropygio caudaeque tectricibus superioribus candidis, his immaculatis; abdominis lateribus longitudinaliter nigro-, pectoris fascia longitudinaliter albostriatis; fascia gulari alba sulphureo-lavata; vertice et occipite (non cristatis) coccineis; rectricibus immaculatis; remigibus nigris excepta mediarum fascia intermedia lata alba, rhachi nigra dissecta; tectricibus alarum inferioribus albo-nigroque variis. *Mas adult.*

Picus malanopogon Lichtenst. in Mus. Berol. Temm. Pl. col. t. 457. (*fig. bona.*)

Foem. adult. Mari simillima, vertice excluso, chalybeo-nigro, occipite solum coccineo.

Picus formicivorus Swains. Philos. Magaz. 1. 1827. p. 439.

Rostrum nigrum; irides albae; pedes plumbei. Longitudo $8^3/_4$," alae $5^1/_4$," caudae 3" 5,"' rostri a fronte 1," tarsi 10."' Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*).

Nota. Species haec *picum rubidicollem* sequi debet. In foemina adulta observavi infra gulam flavam nonnullas plumulas coccineas.

P. hirundinaceus. Habitat quoque in *America septentrionali.*

P. Rubrifrons. Foemina. Mari simillima absque capitis rubedine. Habitat quoque in *Cajenna.*

P. castaneus. Pileo toto occipitisque crista e plumis latiusculis composita, obtusiuscula ochraceo-rufescentibus; striola in loris, vitta malari ac regione parotica coccineis; collo, trunco toto supra et subtus saturate castaneo-rufis, undique fasciolis nigris, brevibus, interruptis, fere V-formibus pulchre variegatis; tergo uropygioque non fasciolatis, dorso dilutioribus; alis supra dorso concoloribus absque fasciolis, tectricibus minoribus exceptis aequo modo fasciolatis, inferioribus pallide ochraceis, unicoloribus; remigibus immaculatis, intus fuliginosis, extus rufis; rectricibus a basi usque ad medium castaneo-rufis, dein nigricantibus, immaculatis. *Mas adult.*

Pic roux rayé de Cajenne. Hollandre Abregé d'hist. nat. 3. p. 404. *b.* (Vide notam meam descriptioni *Pici Jumana* postpositam). *Picus castaneus* Lichtenst. in Mus. Berol.

Foem. adult. Mari similis absque rubedine in capite, hoc toto rufo-ochraceo; tectricibus alarum superioribus omnibus nigro-fasciolatis.

Mas juv. Foeminae simillimus.

Habitus *Pici Jumana.* Rostrum maris adulti flavidum, foeminae virenti-flavidum; irides maris rubrae, foeminae rubro-fuscae, juvenis obscure fuscae; pedes virentes (?). Longitudo maris adulti 10," rostri a fronte 11,"' alae 5," caudae $5^1/_2$," tarsi 10."'

P. Tinnunculus. Capite subcristato toto colloque supremo ochraceis; dorso, *tergo, uropygio caudaeque tectricibus superioribus* alternatim *rufo-* et nigro-fasciatis; collo antico pectoreque supremo nigris, unicoloribus; *corporis partibus inferioribus reliquis, crisso incluso, alternatim flavido- ac nigro-fasciatis*; rectricibus nigris a basi *usque ultra medium fasciis rufis dissectis*; tectricibus alarum inferioribus ochraceo-rufescentibus, marginalibus nigro-variolosis; remigibus fuliginoso-nigris, rufo-fasciatis, primariis maxima ex parte nigris. *Foem. adult.*

Rostri plumbei ac totius corporis habitus idem qui *Pici flavescentis*; pedes plumbei; species a *Pico flavescente* rostro longiore ac characteribus supra exhibitis satis diversa. Longitudo $12^1/_2$," rostri a fronte 1" 3,"' alae fere $5^3/_4$," caudae 4," tarsi $10^1/_2$."' Habitat in *Brazilia.* (*Mus. Berol.*) *Nota.* Mas a foemina praeter vittam malarem rubram vix diversus.

P. campestris. Adde: *Picus chrysosternus* Swains. Mem. of Werner. hist. Societ. 3. p. 288. — Bullet. univ. des sc. 1826. p. 250.

P. auratus. Habitat quoque in insula *Cuba.* (*Vig.* Zool. Journ. XI. p. 444.).

P. rubicatus. Capite colloque cinereis; fronte pallide cinnamomea; vitta malari latiuscula coccinea; dorso alisque supra vinaceo-cinereis, numerose nigro-fasciatis; uropygio albo; caudae tectricibus superioribus albis, nigrofasciatis; remigibus nigro-fuscis pogonio interno albo-limbatis, pagina inferiore ac rhachi laete sed pallide cinnabarinis; collo antico infimo fascia latiuscula aterrima notato; corpore toto inferiore, crisso incluso, albo-vinaceo, maculis numerosis guttiformibus nigris pulchre variegato; rec-

tricum pagina inferiore rhachique lacte sed pallide cinnabarinis, illis large albo-terminatis, supra nigris, rhachi lateralium a basi usque ad medium cinnabarina, dein nigra, duarum intermediarum basi rufescente, lateralium pogonio externo albo- et nigro-fasciato. *Mas adult.*

Colaptes mexicanus Swains. Philos. Magaz. 1. 1827. p. 440. — *Picus rubicatus* Lichtenst. in Mus. Berol. — *Colaptes collaris* Vig. Zool. Journ. 1829. p. 354.

Foem. adult. Mari similis; vitta malari in fundo cinereo obsolete cinnamomea; pileo toto cinnamomeo-fusco.

Habitus rostri ac totius corporis prorsus idem qui *Pici aurati*; species huic perquam affinis; rostrum totum nigrum; pedes plumbei. Longitudo 12," alae 6" 1,''' caudae 4" 2,''' tarsi 1" 1,''' rostri a fronte 1" 4.''' Habitat in *Mexico*. (*Mus. Berol.*).

P. Arator. (Descriptio completior.) Capite cinereo; vitta malari pallide coccinea; collo, dorso alisque supra sordide fuscis maculis pusillis numerosis, fere transversim positis, albidis variegatis; remigibus fuscis extus flavido-albo maculatis; rectricibus dorsi colore numerosis, fasciolis strictis albidis, undulatis, rubro-terminatis; subtus aureo-relucentibus; mento gulaque albis; pectore albo rubro-lavato; epigastrio ventreque in fundo albo coccineis; crisso abdominisque lateribus albidis, fusco-fasciolatis; uropygio coccineo; rhachibus remigum et rectricum castaneis. *Mas adult.*

Foem. adult. Mari similis absque vitta malari rubra.

Longitudo 11," 2''' rostri a fronte 15,''' alae 5," caudae 3" 9.''' (*Mus. Berol.*).

P. Fernandinae. Capite non cristato supra toto rufescente plumarum rhachibus nigris, inde belle striato; vitta a naribus per oculos et supra aures ducta rufescente, unicolore, altera prope mandibulae basin incipiente ac retrorsum ducta nigra, plumularum apicibus vix conspicue purpureis; menti plumis gulaeque lanceolatis nigris; illius albo-, hujus ochraceo-marginatis; corpore toto inferiore, crisso incluso, aureo-rufescente, numerosissimis lineis transversis aterrimis picto; rectricibus subtus aureo-resplendentibus, supra nigricantibus lineis transversis numerosissimis ochraceis, versus rectricum apicem sensim ochraceo-rubicundis dissectis, rhachi supra nigra, subtus aurea; alarum tectricibus inferioribus toto ochraceis; dorso, tergo, uropygio, alis supra alternatim fusco-nigro et ochraceo tansversim lineatis; remigibus fuliginoso-nigris, extus maculis quadratis flavis, intus majoribus albidis notatis; alis subtus aureo-reflectentibus; remigum rhachi supra nigro-fusca, subtus aurea; cauda longa. *Adult.*

Colaptes Fernandinae Vig. Zool. Journ. XI. p. 445.

Habitus *Pici aurati*; rostrum longum, gracile, inclinatum, teretiusculum, toto corneo-nigrum; pedes longuli, graciles, plumbei (?), unguibus plumbeis. Longitudo $12^1/_4$," caudae 4" 8,''' alae $5^1/_2$," rostri a fronte 1" 7,''' tarsi fere 13.''' Habitat in *Cuba*. (*Mus. Berol.*)

P. chilensis. Non cristatus; tergo ac uropygio pure albis; fronte, pileo, occipiteque cinereis undulis dilutissimis griseis; loris, totis capitis lateribus ac nucha rufis; gula albida; trunci partibus superioribus reliquis, alis totis fusco-rufis, fasciolis albidis parvis dissectis; remigum rhachibus aureo-flavis, latere interno fulvo-fusco aut albo limbo aut macula unica versus medium concolore notatis; pectore, abdomine lateribusque albidis, fusco-ocellatis; rectricibus supra fuscis, paullo in fulvum vergentibus, subtus dilutioribus, externis duabus utrinque margine albido-fasciolatis.

Picus chilensis Lesson Manuel d'Ornithol. II. p. 113. *Id.* Zool. de la Coq. t. 32.

Rostrum nigrum; pedes virescentes unguibus rufescentibus. Habitus *Pici campestris.* Longitudo 11," rostri 18,''' caudae 4," tarsi 1." Habitat in *Chili.* (*Lesson*).

P. erythrocephalus. Avis hornot. Rostro corneo-fusco, mandibula basi paullo dilutiore; uropygio, caudae tectricibus superioribus ac, sicut alarum inferioribus nec non abdomine infimo albis; remigibus primariis toto nigris, excepto limbo stricto a medio usque ad et circa apicem ducto albido, rhachi nigra, secundariis candidis, exterius basi nigris, ante apicem large bifasciatis; rectricibus toto nigris exclusa extima utrinque extus et apice, secunda et tertia apice extimo albido-marginata, omnium rhachi nigra; collo postico, dorso alarumque tectricibus superioribus nigris, parum in chalybeum vergentibus, griseo-albido-limbatis, dorsi basi albis; capite supra fuliginoso-nigro plumis cinereo-limbatis; loris et striola subconspicua pone oculos albidis; collo antico sordide griseo plumis medio paullo obscurioribus; corpore toto inferiore sordide albo, hypochondriis maculis nonnullis parvis obsoletis obscurioribus.

P. puniceus. (96). Descripsit *Horsfield* foeminam juniorem in qua maculae abdominales albae conspicuiores. Maxilla in utroque sexu nigricans, mandibula flavida.

Mas adult. Foeminae similis, genarum vitta coccinea; corporis partibus inferioribus olivaceo-virentibus striis abdominalibus albis minus numerosis. Temm. Pl. col. t. 425. (*fig. opt.*).

Foem. adult. Vitta genarum coccinea nulla.

Mas juv. Rostro toto nigro; capite supra et ad latera olivaceo, pilei plumis apice sordide coccineis; vitta malari e plumulis sordide coccineis composita; occipitis plumis elongatis, superioribus pallide coccineis, basi olivaceis, inferioribus flavis; collo postico, dorso scapularibusque sordide olivaceo-virentibus; alis supra toto puniceis; mento, gula, collo antico reliquisque corporis partibus inferioribus sordide olivaceis; pectore infimo, epigastrio, abdomine hypochondriisque maculis parvis rotundis sordide albis, ad latera albis variegatis; tergo, uropygio caudaeque tectricibus superioribus dorso dilutioribus; scapularibus plumis medio maculis subrotundis, utplurimum obsoletissimis, notatis; rectricibus totis nigris; pedibus olivaceo-fuscescentibus.

Habitat frequentissimus in sylvis insularum *Java* et *Sumatra* (*Mus. Paris.*, *Berol.*, *Monac.*)

P. sanguineus (Descriptio completior). Non cristatus; pileo, occipite, collo postico in medio, dorso, tergo, uropygio, scapularibus, alarum caudaeque tectricibus superioribus coccineis, plumis omnibus basi olivaceis; frontis margine antico ac laterali, superciliis, loris ac facie tota sordide fuscescentibus, plumarum rhachi paullo dilutiore; menti plumis, colli antici ac totius corporis inferioris crissique fasciolis strictis alternatim positis olivaceo-fuliginosis, et sordide albis, subundulatis (pluma quavis albido-bifasciolato); rectricibus toto nigricantibus, extimis vix conspicue dilutius fasciatis; remigibus fuliginoso-nigris, limbo externo stricto olivaceo, intus maculis magnis, subtrigonis, haud numerosis albis subfasciatis. *Mas adult.*

Rostrum fusco-plumbeum apice albido; pedes plumbei unguibus corneo-fuscis. Longitudo 6¼″, rostri a fronte 9‴, caudae 1¾″, alae 2¾″, tarsi 7‴. Habitat in *Cajenna.* (*Mus. Berol.*, *Monac.*)

Nota. *Picus carolinus* var. δ. *Lath.* secundum cl. *Temminck* species distincta, quam „*Picus Gerini*" vocat. An ab eo visa?

(Fortsetzung folgt.)

Beschreibung

zweyer neuer Sippen, Cuvieria und Eurybia, aus der Classe der Pteropoden, von Rang. Tab. 2. (Annales des Sc. nat. Tom 12. 1827).

1. Cuvieria.* Thier länglich, besteht aus 2 besondern Theilen, wovon der vordere den Kopf, die 2 Flossen und einen Mittellappen begreift; der hintere ist immer in einer Schale, die die ganze längliche Masse der Eingeweide einschließt; die äußern Kiemen an der Bauchseite und am Grunde des Mittellappens; der Mund mit zahnförmigen Stücken zum Kauen. — Die Schale in Gestalt eines walzenförmigen Futterals, ihre ziemlich große Mündung etwas abgeplattet, herzförmig und mit scharfen Rändern: hinten abgerundet, mit einer Höhlung, derjenigen gegenüber, die das Thier enthält.

Einzige Gattung: Cuvieria columnella Nob. Das Thier von blasser Farbe, mit 2 großen länglichen vorn, eben so wie der Mittellappen, goldfarbigen Flossen; der Mund von derselben Farbe; die Eingeweide roth und grün, scheinen durch die Schale. — Die Kiemen bestehen aus 2 länglichen, welligen Körpern auf einem einzigen Stiele, sind blaß, goldgelb gesäumt, legen sich besonders nach der rechten Seite. — Schale fest, glasartig, glänzend und glatt, hinter der Mitte etwas aufgetrieben; die hintere Verlängerung ihrer Wände ungemein dünn und zerbrechlich, die Rückenseite etwas länger, als die Unterseite.

Ich habe sie im indischen Meere gefunden, und später fand der Oberwundarzt der Fregatte Thetis, Hr. Busseuil, ein Exemplar im Südmeer, welches sich nur durch eine etwas größere Auftreibung in der Mitte unterscheidet. — Die Schale hat nur 0,011 Metr. (11 Millimetr.) in der Länge. Die Lage der Flossen und des Mittellappens ist wie bey allen Mollusken aus der Familie der Hyalen, und eben so findet sich in einer Vertiefung mitten in diesen Bewegungsorganen der Mund, kenntlich durch seine Farbe und dreyeckige Gestalt. — Nebst der Schale hat das Thier noch einen hautartigen, durchscheinenden, reich mit Muskeln versehenen Ueberzug; schlitzt man denselben der Länge nach auf, so liegen alle Eingeweide bloß unter einem sehr großen Bauchfell.

Bis jetzt kannten wir bey den Pteropoden keine Kiemen von derselben Beschaffenheit, wie in unserer Sippe; es sind 2 gleiche Organe, verschieden gewunden, an einem der Ränder verdünnt, wellig, und auf einem und demselben Stiele bevestigt nicht mit ihrem Ende, sondern mit einem Punct, der von einem der Enden höchstens um ⅕ der ganzen Länge absteht. Diese Kiemen in der Mittellinie der Bauchseite ganz nahe am Mittellappen bevestigt, bieten der Berührung des Wassers eine große Oberfläche dar; sie sind blaß, am Rande schwach goldgelb. Aus ihrer Form und Lage sieht man, daß sie, wann das Thier aus der Schale ist, beliebig rechts und links hervorkommen können, jedoch so, daß beyde nicht gleichlang aus der Schale hervorragen; denn, wenn die Kiemen auf der linken Seite herauskommen, so wird die zur Rechten des Stiels einen weitern Weg zu machen haben, als die zur Linken und umgekehrt. Ich habe an den lebenden Exemplaren, die ich untersuchte, bemerkt, daß sich die Kiemen dieses Thiers gewöhnlich an der rechten Seite zeigen. — Die Schale, in die es sich zurückziehen kann, ist eine der größten und vestesten in der Classe der Pteropoden, walzenförmig, länglich, mit dünnen glatten Wänden, gänzlich durchsichtig und farblos. Am obern Ende ist die schiefe Oeffnung mit scharfen Rändern, halbzirkel- oder herzförmig wegen einer schwachen Abplattung an dieser Stelle; sie entspricht der Bauchseite des Thiers. Ungefähr auf ⅔ der Länge von der Mündung an schwillt die Schale ein wenig an und verengt sich dann allmählich bis zum hintern Ende. Das merkwürdigste aber, wovon sich bis jetzt noch kein Beyspiel findet, ist, daß an diesem hintern Ende eine ziemlich tiefe Höhlung ist, der großen Höhle gegenüber, mit der sie keine Verbindung hat, und gebildet ist auf der converen und abgerundeten Oberfläche der letztern durch die Verlängerung der verdünnten Schalenwände. Diese Stelle ist weit zerbrechlicher als alles übrige, daher sie auch in mehreren Exemplaren, die ich hatte, beschädigt war. Sehr sonderbar ist, daß die Thiere ausgewachsen genau dieselbe Größe haben; ich habe mich davon überzeugt durch die Vergleichung aller meiner Exemplare aus dem indischen Meere unter sich und mit denen aus dem Südmeere.

---

* Peron und Lesueur haben unter dem Namen Cuvieria eine kleine Sippe aus der Familie der Medusen aufgestellt; sie wurde jedoch nicht angenommen, und man verband sie mit Recht mit der der Aequoreen. Rang konnte also, ohne von den allgemein angenommenen Grundsätzen der Nomenclatur zu sehr abzuweichen, diese Benennung gebrauchen, die schon in der Botanik Platz gefunden hat.

Das Muskelsystem der Cuvierien scheint sehr zusammengesetzt; man bemerkt bey ihnen vorzüglich mehrere Quermuskeln an der ersten Bedeckung, einen großen, sehr breiten und dicken Längsmuskel, der am Grunde der Schale befestigt zum Zurückziehen der vordern Theile in das Innere dient, und dem Spindelmuskel der Gasteropoden, so wie dem Rückenmuskel entspricht, den Blainville in seinen Hyalen beschrieben hat. Bey unserem Thier liegt er gleichfalls auf der Rückenseite, welche er ganz bedeckt; nachdem er über die Masse der Eyerstöcke und der Leber gegangen ist, theilt er sich am Rumpf in mehrere Bündel, wovon die einen gegen den Mund hin, die andern an die Flossen und an den Mittellappen gehen. — Vom Nervensystem weiß ich wenig; indessen erkannte ich das Hirnganglion um den Schlund herum und einige Fäden, die davon abgehen. — Die Ernährungsorgane, mit deren Untersuchung ich mich vorzüglich beschäftiget habe, boten mir freylich unvollständige Resultate dar; allein sie zeigen doch die Verwandtschaft mit den nächsten Sippen, und werden für jene, die meine Arbeit erweitern wollen, wenigstens ein Anhaltspunct seyn. Ich habe schon gesagt, daß der Mund an dem Vordertheil des Thieres sey, mitten in der Vertiefung, die durch die Basis der 3 Bewegungslappen gebildet wird. Nebst seiner Färbung und dreyeckigen Gestalt erkennt man ihn noch an 2 Lippenvorsprüngen in seiner Nähe. Die Mundhöhle ist groß und der Gaumen convex; auf dieser convexen Oberfläche habe ich ein System von kleinen zahnförmigen Körpern beobachtet, das mir ziemlich zusammengesetzt schien. Es sind kleine hornige braune Stücke, die in folgender Ordnung liegen: die ersten, die man bemerkt, scheinen die Form einer Pyramide zu haben und bilden eine kreisförmige Gruppe; dann 2 andere kleinere Reihen, die als Bögen erscheinen, welche innerhalb jenes Kreises die Stelle zweyer, mit einem ihrer Endpuncte zusammenstoßender, Sehnen einnehmen. Von diesem gemeinschaftlichen Puncte erhebt sich so, daß die convexe Kreisfläche in der Richtung des Durchmessers geschnitten wird, eine hervorspringende Leiste von dreyeckiger Gestalt, brauner Farbe und hornartiger Substanz wie die kleinen Zähne, mit tiefen Querstreifen nach der ganzen Länge; diese Leiste hat die Richtung des Darmcanals, und ihre Verrichtung kann nicht zweifelhaft seyn; wenn nehmlich das Thier die Mundmuskeln spielen läßt, so trifft dieses veste und krumme Stück nach und nach mit seinen Zähnen auf die Speisen, kaut sie und stößt sie gegen die Speiseröhre. Diese ist lang, nicht weit, und dringt in eine grünliche Masse, die Leber; diese bedeckt fast auf allen Seiten den birnförmigen Magen, der geräumig, röthlich ist und an dessen Grunde parallele äußere Runzeln Querfurchen bilden, wie bey dem Magen der Hyalen. Der Darm, ziemlich lang und dünn, bildet mehrere Windungen im untern Theile der Leber und wendet sich dann zum obern. Da, wo er umkehrt und gegen den Grund des Rumpfes seine Richtung zu nehmen scheint, habe ich ihn aus dem Gesichte verloren; ich kann also von seinem Laufe nichts weiter sagen, und es läßt sich nur der Analogie gemäß denken, daß der After an der rechten Seite, wie bey den Hyalen, seine Oeffnung habe. — Bey den Geschlechtstheilen habe ich vorzüglich große Aehnlichkeit mit der Organisation der Hyalen gefunden. Der Eyerstock ist sehr groß; er bildet eine längliche Masse, gegen sein hinteres Ende etwas eingezogen, und besteht aus ungefähr 12 übereinander geschichteten Platten oder Scheiben, welche an einem ihrer Ränder einen Ausschnitt haben und so miteinander einen Canal bilden, der das System der Eyerstöcke der ganzen Länge nach an der Rückenseite durchläuft; an dieser Rückenseite sind allem Anscheine nach diese Platten, die übrigens ganz unabhängig von einander und leicht trennbar sind, mit einander verbunden. Diese rothen Eyerstöcke schienen mir voll von kleinen Eyern. Ein Canal oder Eyergang, der an seinem Ursprunge ziemlich eng ist, wendet sich bey seinem Austritte aus den Eyerstöcken gegen die 3te Scheibe, geht dann nach der Vorderseite, auf welchem Wege er mehrere Buchten bildet; plötzlich erweitert er sich zu einem weiten Sack, dessen äußere Längenfalten anzeigen, wie sehr er sich ausdehnen läßt; dann verengt er sich wieder und öffnet sich endlich in der Mittellinie am Boden eines länglichen und hohlen Höckers am Grunde und hinter dem Stiele der Kiemen. —

Ich öffnete den genannten Sack und fand an seinem hintern Ende die Ruthe; sie ist lang, spitzig, etwas gebogen, derb und gelb. Ich konnte nicht genau den Punct ihrer Anheftung ausmitteln; doch konnte ich mich versichern, daß die Spitze nach hinten gewendet war, woraus begreiflich wird, wie sie zur Oeffnung gelangen kann; sie darf sich nur umschlagen und dann reicht eine geringe Contraction hin, um sie herauszuschieben. — Vom Kreislauf weiß ich nichts; ich erkannte bloß das Herz bey einem lebenden Thiere an seinem Schlagen; es liegt im Grunde der Schale, hinter den Eyerstöcken auf der linken Seite. Man wird ohne Zweifel zufrieden seyn mit den Resultaten, die ich so eben gegeben habe, wenn man Rücksicht nimmt auf die Kleinheit, Zerbrechlichkeit und den Zustand eines in Weingeist aufbewahrten Exemplars, von dem ich dieselben gewonnen habe. Uebrigens ist es bey solchen Untersuchungen Hauptsache, durch eine Darstellung der allgemeinen Organisation die Verwandtschaften des Thiers aufstellen zu können, und in dieser Rücksicht habe ich vielleicht meinen Zweck erfüllt. Die Betrachtung der äußern Charactere dieses Thiers stellt es mit Recht in die Familie der Hyalen, und die der innern veranlaßt mich es zu den sogenannten Hyalen und den Cleodoren zu stellen, die ich gleichfalls mit Audouin beobachtet habe. Unterdessen unterscheide ich es doch von diesen Sippen wegen der Gestalt überhaupt, der der Schale, wegen der Einrichtung des Zahnsystems, vorzüglich aber wegen der Kiemenform. — Dieses niedlich gestaltete und schöngefärbte Thier schwimmt lebhaft in einer schiefen Lage, wie alle Pteropoden ohne Ausnahme. Bey der geringsten Gefahr zieht es sich in die Schale zurück, und fällt durch sein eigenes Gewicht auf den Boden. —

Hier folgen noch die Charactere der andern Sippe aus den Pteropoden, welche ich im atlantischen Ocean beobachtet habe, wovon ich aber nur die Schale aufbewahren konnte.

2. Eurybia; ein kugelrundes Thier mit 2 gegenüberliegenden horizontalen Flossen, an deren Grund der Mund; außerdem ein sehr kleiner Mittellappen. Die Schale ist knorpelartig-häutig, dünn, regelmäßig, mit einer runden und sehr weiten Oeffnung.

Eurybia hemisphaerica Nob. — Das Thier ist weiß, etwas durchsichtig; die Flossen sind oval, an ihrem Grunde schmal; der Mund schwarz, die Eingeweide braun. Die Schale ist sehr dünn, hat biegsame Wände, ist gelb und wie eine runde Haube gestaltet; die Oeffnung ist horizontal und sehr groß. — Dieses Thier wohnt im atlantischen Ocean. Ich glaubte es als eine eigene Sippe aufstellen zu müssen, wegen der eigenthümlichen Lage seiner Flossen, und wegen der Eigenschaften seiner Schale. Kenne ich einmal die Kiemen, so werde ich die Stelle bestimmter angeben, die es in der gehörigen Classe einzunehmen hat.

Erklärung der Tafel II.

Fig. 1. Cuvieria columnella ausgestreckt und schwimmend.
— 2. Dieselbe in die Schale zurückgezogen.
— 3. Die Schale allein.
— 4. Entwicklung der Eingeweide.
— 5. Darstellung der Kauwerkzeuge.
— 7 u. 8. Die dicken Kiemen.
— 9. Eurybia hemisphaerica von oben.
— 10. Dieselbe von der Seite.
— 11. Die Schale.

Zoologische Mittheilungen

des Hn. Hauptmanns v. Kittlitz während einer Reise nach der Südsee und den östlichen Polarländern auf der russischen Barke Siniavine, Cap. v. Lüttke; * ausgezogen aus einem Schreiben an Notar Bruch zu Mainz, datiert aus Peter Pauls Haven im October 1827.

Das erste Land von einigem Interesse, das uns aufstieß, war die Insel Teneriffa; — mit welcher Sehnsucht hatte ich ihr entgegen gesehen! — leider ließ uns ein unglücklicher Zusammenfluß von Umständen daselbst nur einen einzigen Tag verweilen.

Noch gänzlich neu in solchen Sachen verstanden wir es nicht recht, diese wenigen Stunden richtig anzuwenden, und so ist es gekommen, daß die Erinnerung an das herrliche Teneriffa für mich sehr schmerzlich geworden ist. Ich versuchte mein Glück auf der Jagd, aus Mangel an Zeit und Treffen aber schoß ich nur einige gemeine europäische Vögel, deren ich überhaupt wider Erwarten viele antraf, eine Art Pieper, von Anthus aquaticus nur durch hochfleischfarbene Füße verschieden, Fringilla petronia, die hier als Sperling lebt, Turdus iliacus und Fring. cannabina unverkennbar: außerdem bemerkte ich noch Fring. carduelis, Parus caeruleus u. a. m., besonders häufig aber Motacilla Boarula, die ich kürzlich auch noch in Kamtschatka fand, sie bewohnt also, wie es scheint, den ganzen alten Continent.

Die Ueberfahrt von Teneriffa nach Brasilien währte, zu unserm Schmerz, unerträglich lang; grausame Windstillen verkümmerten unsere schon ohnehin sehr kostbar gewordene Zeit. Im Januar 1827 endlich kamen wir nach Rio de Janeiro. Die Pracht und der Reichthum des Landes machte auf uns einen nicht zu beschreibenden Eindruck. Aber die Stadt ist so verschlossen, daß Excursionen mit großer Schwierigkeit verbunden sind, dazu kam noch ein Gesetz, welches Schießgewehr zu führen verbietet und dem zu Folge ich fünf Tage auf einen Jagdpaß warten mußte. So blieb mir natürlich nicht viel Zeit zur Anlegung einer kümmerlichen Sammlung von etwa 10 Species kleiner Vögel, worin es fast ganz an Doubletten fehlt; außerdem sammelte ich eine kleine Quantität Schmetterlinge, und einige schöne Fische und Amphibien legte ich in Branntwein, diese aber sind mir seither zu Grunde gegangen. Ich hatte nehmlich zu ihrer Verwahrung Gefäße von Blech angewandt, welche vom Rost durchfressen wurden und die Feuchtigkeit durchließen. Auch fieng ich an, Bäume nach der Natur zu zeichnen, was ich seitdem fortgesetzt habe, so oft es meine Zeit auf der Jagd erlaubte. In der Nähe der Falklandsinseln hatte ich zweymal Gelegenheit Seevögel zu schießen, ich erhielt dabey ein Exemplar von einer dort sehr häufigen Art von Albatros mit deutlicher Spur einer Hinterzehe, drey Arten von Procellarien und ein Männchen von Lestris Catarrhactes, unverkennbar, übrigens ist auch dieser Vogel von daher schon in Freycinets Reise abgebildet.

Nachdem wir noch so ziemlich ungehudelt um das gefürchtete Cap Horn gekommen waren, erfüllte uns die Nähe von Chile mit sehnsüchtiger Erwartung. Wir waren nach Valparaiso bestimmt; zu unserer höchst freudigen Ueberraschung aber eröffnete uns der Capitän eines Morgens, daß er vorher noch im Vorbeyfahren auf einen Tag in der Bay von la Conception einlaufen und sich daselbst mit Holz versehen wolle; ein Entschluß, der unverzüglich ins Werk gerichtet ward. Alle unsre Vorgänger schildern dieses Land als ein wahres Paradies, zumal für einen Ornithologen, und haben vollkommen recht; wie Schade, daß wir nur anderthalb Tage im Paradiese verweilen konnten! Aber ich habe seitdem nichts weiter gesehen, was sich der Anmuth dieses Landes, der Biederkeit seiner Bewohner, und besonders der Schönheit und Menge seiner Vögel nur im Entferntesten vergleichen könnte. Valparaiso, das wir nachher auf 14 Tage besuchten, liegt in einer viel ungünstigern Gegend, obschon es sich ebenfalls des vortrefflichen Himmels von Chile und eines großen Reichthums sehr merkwürdiger Thiere erfreut. Das Land ist hier meistens ohne eigentlichen Wald, bloß mit niedrigem und zerstreutem Gesträuch bewachsen; es scheint, als müsse es, besonders etwas von der Küste ab, wo große Bergflächen sind, viel Aehnlichkeit mit dem südlichen Africa haben. Die Vögel zeigen alle vorherrschenden Hang auf der Erde zu laufen, man findet hier häufig einen laufenden Falken und unter andern eine höchst elegante Art Muscicapa, die nur auf Sandflächen lebt und eine lange Hinterkralle, wie Anthus pratensis, hat. Besonders auffallend erscheint mir eine, wie mich

* Cap. von Lüttke ist rühmlich bekannt durch seine Beschreibung von Nova Zembla. Außer Hn. Kittlitz befindet sich auch Dr. Mertens aus Bremen, jener für die Wirbelthiere dieser für Botanik und wirbellose Thiere, als Naturforscher bey derselben Expedition.

dünkt ganz neue Gattung, die mit Myothera viele Aehnlichkeit hat, aber nur von Vegetabilien lebt. Ich fand 3 Arten, wovon 2 in Valparaiso ziemlich häufig sind, sie scheinen gar nicht fliegen zu können, sondern laufen nur sehr schnell mit Bewegung der kurzen Flügel und mit senkrecht aufgehobenem Schwanze zwischen den Gebüschen. Die Füße, besonders der kleinen Art, sind ungewöhnlich groß und stark. Ihnen zunächst an Aufenthalt und Lebensart stehet eine sehr merkwürdige Art Malurus (wovon mir die Stirnfedern nicht entgangen sind) häufig um Valparaiso. Auch eine Art Phytotoma habe ich daselbst angetroffen, die nicht die Ph. rara des Molina zu seyn scheint, ein in jeder Hinsicht sehr auffallender Vogel, der sich von Weinbeeren und grünen Blättern nährt, und ein ungewöhnliches Phlegma besitzt. Ein sehr schöner Kolibri ist häufig in ganz Chile, nicht minder der prächtige Sturnus militaris und ein Paar andere schöne Arten dieser Gattung. Eine niedliche Muscicapa mit langem gekrümmtem Federbusch ersetzt unsere Blaumeise. Eine kurzzehige Lerche mit langem Schnabel gibt ein interessantes Gegenstück zu den ähnlichen africanischen Arten. Sylvia Spinicauda, die die Engländer auf Terra del Fuego fanden, sah ich mehrmals bey Conception, aus Mangel an Zeit aber erhielt ich nur ein einziges Weibchen davon. — Temminck hat wohl Unrecht, sie für eine Certhia zu halten. Dort lebt auch in großer Menge ein auf der Erde laufender Papagay; ich bekam ihn leider nicht im Freyen zu Gesicht, doch haben wir noch jetzt ein lebendes Exemplar an Bord, welches eine seltene Dauerhaftigkeit bewiesen hat. An den Flüssen und süßen Seen findet sich eine unzählbare Menge großer und schöner Sumpf- und Wasservögel, von diesen bekam ich jedoch nur äußerst wenige, weil zu meinem Nachtheil gerade die trockenste Jahrszeit war, auch keine Gewässer von Belang in der Nähe von Valparaiso vorkommen. Ein kleiner schneeweißer Reiher ist häufig; eine brillante Art Ibis, die zuweilen in großen geschlossenen Massen erscheint, kann nur wenig von unserm Ibis falcinellus unterschieden seyn, wenn sie nicht derselbe ist. Ziemlich unbezweifelt fand ich bey Conception Ardea nycticorax alt und jung, ferner Larus flavipes, bis auf den weißen Fleck gegen die Flügelspitze, unverkennbar. Von Strix passerina und Gallinula chloropus wage ichs noch nicht völlig zu behaupten, daß ich sie bey Valparaiso gefunden, aber höchst wahrscheinlich ist es mir. Im Ganzen erhielt ich in Chile 46 Species Vögel, wovon ich aber 3 schon aus Brasilien besaß, freylich zumeist, und zwar gerade die seltenern, in einzelnen Exemplaren, aber wie wäre das auch bey so viel Eile anders möglich gewesen.

Ich trennte mich von Chile mit um so schwererem Herzen, als wir durch den erlittenen Zeitverlust nun auch um die schöne Aussicht gekommen waren, Otaheite und Owayhi zu sehen, wir mußten nun in einer Tour nach **Sitcha oder Nordsolk-Sound** im hohen Norden. Eine tüchtige Seereise! — Aber wir bestanden sie im Allgemeinen sehr glücklich in siebenzig Tagen. Unter dem Namen Sitcha versteht man bald die ganze Umgebung von Nordfolk-Sound, bald im engern Sinn nur die Stadt und Vestung der Russen daselbst, die eigentlich Neu-Archangel heißt. — Das Land ist höchst merkwürdig und müßte weitläufiger geschildert werden, um nur einigermaßen ein Bild von der erhabenen Wildniß seiner ungeheuern Wälder zu geben. Was Wald und üppiger Waldwuchs heißt, wird einem hier erst recht begreiflich. Die Undurchdringlichkeit dieser Dickichte entsteht daher, daß alle riesenmäßige Stämme, die die Zeit, und zwar die Zeit allein, zum Fall bringt, auf derselben Stelle verwittern müssen. Ehe sie aber auf diesem Wege der Erde gleich werden, sind schon auf und aus ihnen selbst wieder ähnliche Stämme gewachsen, und die fruchtbare Holzerde, in die sie sich sehr bald ihrer Form unbeschadet verwandeln, bedeckt sich jährlich neu mit jungem Geschoß und zahllosen annuellen Gewächsen. Begreiflich wird daher, wie schwer es hält, in einen Wald zu dringen, dessen Boden durchweg aus einem solchen vom Aubeginn der Welt her gesammelten Holzhaufen besteht, dessen Verwitterung durch die sehr häufig herabströmenden Regengüsse befördert wird. Die beständige Nässe mag daher wohl auch die erste Ursache der unbeschreiblich üppigen Vegetation seyn, welche die steilen Höhen, aus denen das Land besteht, unmittelbar von den Fluthen des Meers an bis hinauf zum unvergänglichen Schnee mit dem nämlichen dichten Waldwuchse bedeckt. Selbst kleine Felseninseln von kaum 100 Schritten im Quadrat erscheinen vollkommen besetzt mit den herrlichsten Fichtenstämmen. Es sind zumeist zwey sehr schöne Fichtenarten, welche die Masse dieser Wälder bilden, nur sparsam durchwirkt mit einigen Erlen und großen Vacinien u. s. w. Am auffallendsten aber erscheint überall, die höheren Berggegenden ausgenommen, eine colossale Art Panax mit großen schirmförmigen Blättern, dessen empfindliche Stacheln das Durchkriechen oder vielmehr das Durchklettern des Gebüsches sehr verleiden. Der Winter soll hier selten streng seyn: das ganze Jahr hindurch aber ist die Witterung naß und der Sommer kalt. Das entsetzliche Regenwetter, verbunden mit der Undurchdringlichkeit des Waldes, der das ganze Land bedeckt, waren die Hauptursachen von dem schlechten Erfolg meiner Jagd; außerdem hatte ich aber auch wirklich Unglück, z. B. kann ich nicht verschmerzen, daß es mir durchaus unmöglich war, auch nur ein einziges Exemplar des prächtigen weißköpfigen Adlers zu erhalten, der hier recht eigentlich zu Hause ist, und die vielen vergeblichen Schüsse, die ich auf diesen majestätischen Vogel that, müssen mir stets ein Räthsel bleiben. Corvus Stelleri ist häufig hier, ein schöner Vogel und vollkommener Repräsentant unsers Holzhehers. Am meisten interessierte mich eine schöne hochgelbe Muscicapa, eine ähnliche Sylvia mit keilförmigem Schnabel, und ganz besonders eine allerliebste Art Goldhähnchen, die wohl noch neu ist: leider gieng mir unlängst von den zwey Exemplaren der Art, die ich überhaupt mit Mühe erhalten hatte, das einzige gute bey einem Sturm, in welchem meine zum Unglück gerade ausgepackten Vögel umgeworfen wurden, verloren. — Kleine Vögel zu sammeln ist nehmlich auf Sitcha deßhalb äußerst schwer, weil unter vier geschossenen man ziemlich darauf rechnen kann, drey davon im Gebüsch zu verlieren, während man in Brasilien doch nur den Verlust des dritten Theils zu befürchten hat. Hier ist aber schon jeder Vogel unbezweifelt verloren, der auf den Schuß nicht völlig senkrecht fällt oder nur noch flattern kann.

Von europäischen Vögeln fand ich hier Troglodytes regulus, Regulus ignicapillus, Certhia familiaris und

zu meinem Erstaunen Loxia curvirostra; — ich hätte aber eher die kleine americanische Art hier erwartet — ferner Tringa Temminkii und minuta höchst wahrscheinlich, Charadrius hiaticula, Larus tridactylus, welcher auch auf Unalaschka sehr häufig ist und Anas histrionica, welche in gedrängten Haufen um die Klippen in der See lebt. Ungeachtet unseres längern Aufenthalts — wir verlebten einen Monat im Nordfolk-Sound — bekam ich von Sitcha nur 39 Species Vögel, meist in sehr geringen Exemplaren. Dennoch ist die Erinnerung an unsern dortigen Aufenthalt auch für mich von großem Werth. Die dortige Colonie scheint mit der Zeit wichtig werden zu können, es kommen beständig americanische Schiffe dahin, und der Handel mit China ist auch im Gange. Aus Californien werden Mehl und andere Bedürfnisse gezogen; das Pelzwerk, als einziger Ausfuhrartikel, wird auf weitläufigen Jagdpartheien längs der Küste gesammelt. Die Ureinwohner von Sitcha, ein schönes, kernhaftes Volk, lebten lange mit den angekommenen Russen in blutiger Feindschaft, seit kurzem aber sind sie ganz ausgesöhnt und wohnen dicht neben der russischen Niederlassung, wovon sie manche Vortheile haben. Für die Russen ist dadurch besonders dem vorher fühlbaren Mangel an weiblichen Bewohnern ihrer Stadt abgeholfen worden, einem Mangel, welcher über kurz oder lang das Aussterben der Colonie befürchten ließ. Es ist dieß das nämliche Volk, welches la Peyrouse in dem benachbarten Port des Français fand. Bey ihren Damen sieht man auch noch dieselbe herrliche Lippenverzierung, zum Glück aber scheint sie sich in neuern Zeiten etwas zu vermindern und vorzugsweise von bejahrten und vornehmen Frauen getragen zu werden, — man kann sich in der That kaum eine scheußlichere Verunstaltung denken.

Der Anblick der Aleutischen Inseln bietet einen seltsamen Contrast mit Sitcha dar. Hier verschwindet jede Spur von Baum, selbst Sträucher sucht das Auge vergebens; die steilen Höhen, aus denen hier ebenfalls das Land besteht, sind bis an die Gipfel ununterbrochen bedeckt mit dem üppigsten Grasteppich, dessen Schlüpfrigkeit das Ersteigen da schon ganz unmöglich macht, wo es bey dem Vorkommen von etwas Strauchwerk noch ein leichtes wäre: besonders gefährlich wird das Herabsteigen. So wohlthätig das schöne Grün dieser überall gleichen Decke dem ankommenden Seefahrer erscheint, so sehr ermüdet der einförmige Anblick jedoch auf die Länge.

Wir kamen nach Unalaschka mit der Absicht, dort nur einen Tag zu bleiben, widrige Winde hielten uns aber eine ganze Woche in der Bay zurück, in welche wir eingelaufen waren. Natürlich waren in dieser ganzen Zeit weitläufigere Excursionen nicht mehr möglich, wir konnten nichts, als zuweilen ans Land fahren, mit der Bedingung, das Schiff nicht aus den Augen zu verlieren, und auf den ersten Kanonenschuß bereit zu seyn. Dieß und der große Mangel an Vögeln ergaben nur eine geringe Ausbeute. Uria grylle ist hier häufig, sonst bekam ich noch von europäischen Vögeln Tringa maritima, und Strepsilas collaris, unter den eigenthümlichen war fast nichts von einiger Erheblichkeit, als eine kleine, wahrscheinlich neue Uria und ein wunderschöner Fink, von dem ich leider nur ein einziges Weibchen nebst einem ganz jungen Männchen erhalten konnte: er hat auf castanienbraunem Grunde rosen- und rubinrothe Federspitzen. Eine benachbarte und sehr ähnliche Art habe ich seitdem in Kamtschatka gefunden; diese hat mir stets das Aussehen, als ob sie die eigentliche Fringilla flavirostris des Pallas wäre. Viele Vögel der dortigen Meere und Küstenländer scheinen schon in America vorzukommen. Ganz große Albatros, Männchen und Weibchen von einfach dunkelbrauner Farbe, scheinen im hohen Alter auch weiß zu werden. Wir fanden bey Unalaschka und an der Küste von Kamtschatka mehrere vom Meer ausgeworfene Leichname der Art, welche sämmtlich weiß waren, und die aus Altersschwäche gestorben zu seyn schienen; lebendig sieht man sie hier nur selten weiß. Noch muß ich eine merkwürdige Erscheinung erwähnen: Auf Unalaschka fand ich einen gewissen Finken ziemlich häufig, der es in Norfolk-Sound ebenfalls ist, aber alle Exemplare auf der erstern Insel waren beynah um den vierten Theil größer als in Norfolk-Sound, außer diesem völlig allgemein herrschenden Unterschied war in Gefieder, Körperbau, Lebensart, Betragen, Haltung, Gesang u. s. w. nicht die mindeste Verschiedenheit zu finden; ein interessantes Beyspiel localer Varietät, die wohl nur auf Inseln statt finden kann.

Als wir endlich Unalaschka verlassen konnten, war die Jahreszeit schon so weit vorgerückt, daß für die Beschreibung der nördlichen Küsten in diesem Jahr wenig Aussicht mehr war; unser Commandeur beschränkte sie daher auf etliche Inseln im Behringischen Meere. Die erste davon war die von der russisch-americanischen Compagnie besetzte kleine Insel St. Georg, diese und St. Paul sind besonders wichtig wegen der dort den Sommer über in zahlloser Menge lebenden Seebären oder Kottiken (Phoca ursina), deren Felle eine von den regelmäßigsten Einnahmen der Compagnie sind. Zu unserm großen Leidwesen machte es uns das entsetzlich stürmische Wetter ganz unmöglich, dort zu landen, für mich um so mehr ein Verlust, da diese Inseln der berühmteste Sammelplatz der mancherley so höchst merkwürdigen Seevögel dieser Gewässer sind. Zum Glück verdanke ich wenigstens einige hübsche Proben davon der Güte des Hn. von Tschistraneff, gegenwärtigen Gouverneur von Sitcha, welcher mir ein Exemplar von jeder Species verehrte, die er von St. Paul erhalten hatte. Es sind diese: Pelecanus urile von der americanischen Art, Alca cirrhata, septentrionalis, Uria Brunnichii (?), Alca cristatella, psittacula, pygmaea und eine neue Art Alca oder Mormon, die als eine Seltenheit übersandt worden war. Bey der ziemlich großen unbewohnten Insel St. Matwei, deren Aufnahme vorgenommen ward, wollte es uns anfänglich ebenfalls mit der Landung nicht glücken, obschon wir zu diesem Zweck vom Schiffe abgeschickt waren; ich erhielt hier nichts, als einen schönen, sehr häufigen Sturmvogel, der nahe an Procellaria glacialis gränzt, aber eine andere Species zu seyn scheint, nebst Mormon septentrionalis und eine Uria troile. Eine große Art Phalaropus zog meine ganze Aufmerksamkeit auf sich, leider vergebens. Neue Stürme nöthigten uns nunmehr, den nächsten Weg nach dem Peter-Paulshaven zu suchen, dieser führte uns noch bey der Kupfer- und Behringsinsel vorbey, deren theilweise Aufnahme den geographischen Operationen dieses Jahrs ein Ende machte.

Kamtschatka erblickte ich nun, wie leicht zu denken, mit großer Freude. Nicht nur hatten die vielen getäuschten Hoffnungen, das kalte, stürmische Wetter und die häßliche Seekrankheit, der ich leider sehr unterworfen bin und bleibe, mich etwas abgemattet, sondern auch schon die Sehnsucht war groß, endlich einmal das Land zu sehen, welches das Ziel meiner Reise von Mainz aus gewesen war. * Ich prieß mich glücklich bey unserer Ankunft gegen Ende Septembers 1827 den größten Theil des Laubes noch auf den Bäumen zu finden. Auch einige Zugvögel waren noch hier, wo ich vor allen der unvergleichlichen Sylvia Calliope erwähnen muß, bey deren erstem Erblicken mich ein unbeschreibliches Vergnügen durchschautem. Es ist in Gattung und Lebensart das vollkommenste Abbild von unserm Blaukehlchen, ich weiß nicht, wie Temminck sie für einen Accentor hat halten können. Eine andere Sylvia steht unserm fitis sehr nahe, ist aber doch wohl eine andere Species. Demnächst sah ich häufig eine schöne, mir unbekannte Emberiza. Eine silberfarbige, sehr elegante Meise hat von weitem Aehnlichkeit mit unseren Parus palustris, ist aber viel schöner. Merkwürdig ist eine sehr häufige Sitta, die nur durch die weiße Farbe des Unterleibs, die allen Exemplaren gemein ist, sich von der unserigen unterscheidet; ich habe sie bereits in Berlin unter dem Namen S. uralensis gesehen. In gegenwärtiger Jahrszeit (Ende Octob.) gibt es hier bey dem nun eingetretenen Winter wenig Vögel, unter diesen manche europäische. Corvus caryocatactes ist häufig, nicht minder Picus minor und selbst major, auch P. tridactylus. Loxia pyrrhula ist gewöhnlich, L. enucleator scheint seltener zu seyn; wahrscheinlich sind die hier häufigen Raben Corvus corone und corax, unsere Elster fehlt nicht. Von unseren Strandvögeln sind hier Tringa alpina, Charadrius pluvialis häufig, Vanellus helveticus u. Strepsilas collaris seltner. Nicht vergessen darf ich Fringilla montifringilla, linaria u. s. w. In den letzten Tagen Septembers war Phalaropus vulgaris sehr häufig und zeigte sich äußerst dreist. Häufig sind außerdem Larus ridibundus, Colymbus arcticus, septentrionalis. Unter einigen geschossenen Enten, die mir gezeigt wurden, erkannte ich sehr deutlich Anas crecca und leucophthalmos. Die Hoffnung hier viele Seevögel zu bekommen, hat mich für dieß Jahr wenigstens getäuscht. Weite Seeexcursionen verhinderten theils die häufigen Stürme, theils die vielen Arbeiten unsrer Mannschaft, und leider liegen die Plätze, wo man eigentlich dergleichen Vögel suchen muß, sehr weit von hier vor dem Eingange der Awatscha-Bay. Bisher ist meine Ausbeute von Kamtschatka äußerst mager.

Wir sind für den Winter nach der Südsee bestimmt, um, wo möglich, noch einige neue Carolinen zu entdecken, im künftigen Sommer aber soll die nördliche Küste von Kamtschatka und dem Lande der Tschuktschen untersucht und beschrieben werden, was nebst der Verproviantierung der russischen Carolinen der eigentliche Zweck unserer Reise ist. Wills Gott, so denke ich diese nördliche Entdeckungsreise, auf der es doch nur viel Wasser und wenig kahles Land geben möchte, nicht mitzumachen, sondern während dieser Zeit ins Innere von Kamtschatka zu gehen, wo es für mich mehr zu thun gibt. Im Herbst 1828 werde ich das Schiff wieder hier aufsuchen und mit ihm zurückkehren; der Himmel wolle es nur nicht an Gesundheit, gutem Wind und Sonnenschein fehlen lassen; ich hoffe dann Sie, theurer Freund und die Ihrigen wieder gesund und vergnügt in Mainz zu sehen.

Kittlitz.

* Bey seiner Abreise von Mainz hatte nehmlich Hr. v. Kittlitz die Absicht, zu Lande durch Sibirien nach Kamtschatka zu gehen u. sich ein Jahr lang an dem für die Ornithologie so wichtigen Baikalsee aufzuhalten. Zu Petersburg änderte er aber auf den Vorschlag des Kaisers, dem er vorgestellt wurde, seinen Plan und zog vor, vorerst die Reise um die Welt zu machen.

Abbildungen

zur Naturgeschichte Brasiliens, herausgegeben v. Max. Prinzen v. Wied, Weimar, Industrie-Comptoir. Lfg. 13. 1829. Fol. 6 ill. Tfln.

Dieses Prachtwerk rückt immer seiner Vollendung und auch seiner Vervollkommnung näher. Die Abbildungen haben die gehörige Größe, sind meistens gut illuminiert, und wo es nöthig war, von oben und unten gezeichnet, mit Angabe aller characteristischen Schuppen bey den Lurchen, welche dieses Heft zieren.

Tfl. 1. enthält die sonderbare gehörnte Kröte, welche zur eigenen Sippe erhoben worden ist unter dem Namen Ceratophrys boiei, beschrieben in des Prinzen Beyträgen I, 592. Sie ist von oben und unten dargestellt.

Tfl. 2. Vespertilio leucogaster, ausgespannt, von oben und unten. Der Kopf ist durch diese Darstellung sehr undeutlich geworden, und hätte daher besonders und von der Seite dargestellt werden sollen.

Tfl. 3. Lacerta striata von oben und unten, die Schuppenreihen genau angegeben.

Tfl. 4. Scincus sloanei et Gymnophthalmus quadrilineatus; hätte wohl vergrößert werden können.

Tfl. 5. Polychrus marmoratus femina, ein hübsches Thier; Gecko incanescens nebst einzelnen Theilen von G. armatus.

Tfl. 6. Coluber plumbeus, 6 Fuß lang, Kopf besonders von oben und unten; weitläufig beschrieben in des Prinzen Beyträgen I, 314.

Es scheint uns, dieses Werk würde an Bequemlichkeit und Wohlfeilheit gewinnen, wenn, statt zu jeder Tafel ein besonderes Blatt Text zu geben, dieser auf ein einziges Blatt gedruckt würde, worauf er wohl Platz hätte. Freylich hätte schon früher damit angefangen werden müssen, wenn die Ersparniß von Bedeutung seyn sollte.

Deutschlands Fauna

in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen v. J. Sturm. Nürnberg beym Vfr. Abth. V. Insecten. Bd. 7 Käfer. 27; kl. 8; 186; 21 ill. Kfrln.

Wir können uns in der That in Deutschland freuen, daß wir eine Schrift dieser Art haben, welche allen andern Völkern fehlt. Diese Schrift läuft immer mit den neuern Entdeckungen fort, beschreibt die Thiere ganz vortrefflich, gibt genau die Synonyme an, und folgt immer der neuesten Nomenclatur. Die Hauptsache aber besteht in den vortrefflichen Abbildungen, bey denen ziemlich alles beobachtet ist, was nur irgend beobachtet werden kann. Die Analysen der Freßwerkzeuge, der Flügel und Fühlhörner sind meisterhaft; die Glieder der Zehen und Fühlhörner kann man immer leicht zählen. Da die hier abgebildeten Käfer meist ziemlich klein sind, so sie sie dabey immer vergrößert gegeben; bisweilen auch, wo es möglich war, die Larven. Die Tafeln dieses Heftes laufen von 164 bis 184. Die Ausmalung ist so sorgfältig als möglich, kurz alles so wie man es an Sturm seit vielen Jahren gewohnt ist.

Abgebildet sind:

Cymindis humeralis, miliaris, homagrica, axillaris, lunaris, basalis, binotata.

Lebia chlorocephala, humeralis.

Dromius fenestratus, quadrimaculatus, marginellus, fasciatus, melanocephalus, quadrillum, spilotus, plagiatus, pallipes, punctatellus, glabratus, maurus.

Demetrias unipunctatus, imperialis.

Polystichus fasciolatus.

Aptinus mutilatus.

Brachinus crepitans, explodens, sclopeta.

Odacantha melanura.

Drypta emarginata.

Cicindela sylvatica, funebris, integra.

Blethisa multipunctata.

Elaphrus cupreus, uliginosus.

Notiophilus semipunctatus, aquaticus, palustris.

Omophron limbatus.

Außer den abgebildeten sind aber noch mehrere beschrieben, welche jedoch anderwärts schon abgebildet sind. Vor den Gattungen geht immer eine ausführliche Characteristik der Sippen her, wozu die Analysen auf den Tafeln gehören.

Da nun dem eifrigen und kenntnißreichen Verf. auch seine Söhne, welche sich gleichfalls die Naturgeschichte sehr angelegen seyn lassen, im Kupferstechen an die Hand gehen, so kann er nun seine Hefte schneller folgen lassen, und so die Sehnsucht des Publicums besser befriedigen, als bisher. Mit dem vorliegenden Bändchen ist übrigens die zahlreiche Familie der Laufkäfer geschlossen.

Von demselben Verf. ist das 5te und 6te Heft der Amphibien aus Deutschlands Fauna 1828 erschienen.

Die Bearbeitung ist vom Forstrath Koch zu Regensburg und zwar nach eigenen Beobachtungen, daher in jeder Hinsicht schätzenswerth. Heft 5 enthält: Seps stellatus m. et f. et var., muralis m. et f. et var.

Man sieht nicht recht ein, warum hier der Name Lacerta verlassen ist. Wie soll man nun die kurzbeinigen Sepes des südlichen Europas nennen? Die Berichtigung der Synonyme verdient hier beachtet zu werden.

Triton alpestris m. von oben und unten, f. deßgleichen.

Proteus anguinus könnte besser abgebildet seyn. Hier ist Rusconis Werk das Muster. Die Kiemen sind offenbar ganz unrichtig.

Bombina marmorata entdeckt von Dr. Dehne in Penig, größer als B. ignea. Eine schöne Abbildung, so wie der vorhergenannten Eydechsen und Tritonen.

Das 6te Heft enthält eine Classification der deutschen Lurche, gleichfalls von Koch, und zwar folgender Maaßen:

Amphibien

mit den Kennzeichen nach Linneischer Manier, welche jetzt keineswegs mehr zubilligen ist, denn die Lurche zu characterisieren bedarf man nicht mehr der innern Theile, weder des Bluts, noch des Herzens, noch der Lunge oder gar der geringern Hirnmasse. Offene Naslöcher ohne Federn oder Haare und Zitzen, reicht vollkommen hin.

I. Unterclasse: Giftthiere, Toxicotheria.
- 1. Ordn.: Schildkrötenartige Giftth.
  - 1te Gatt. Testudo europaea.
- 2. Ordn.: Eydechsenart. Giftth.
  - 1te Gatt. Eydechse, Seps viridis, agilis, stellatus, fontanus, niger, croceus, muralis.
- 3. Ord.: Schlangenart. Giftth.
  - 1. Gatt. Viper, Coluber berus, chersea, ammodytes, prester.
  - 2. Gatt. Natter, Natrix vulgaris, coronella, aesculapii, tessellatus.
- 4. Ordn.: Blindschleichenartige Giftth.
  - 1te Gatt. Blindschleiche, Typhlus fragilis, lineatus.

II. Unterclasse: eigentliche Amphibien, Amphibia.
- 1. Ordn.: Molchart. Amphibien.
  - 1. Molch, Salamandra maculata, atra.
  - 2. Triton cristatus, palustris, alpestris.
  - 3. Olm, Proteus anguinus.
- 2. Ordn.: Froschart. Amph.
  - 1. Kröte, Bufo viridis, vulgaris, calamita.
  - 2. Brotze, Bombina ignea, fusca, marmorata.
  - 3. Frosch, Rana temporaria, esculenta, obstetricans.
  - 4. Laubfrosch, Hyla viridis.

Eine Tafel liegt bey mit den Umrissen der Zungen von Rana, Bombina, Hyla, Bufo, Triton et Salamandra.

Bey den Gattungen stehen die Synonyme von Laurenti und Schrank, aber ohne weitere Beschreibung; bey

den Sippen] dagegen ist der Character nebst einer kurzen Beschreibung gegeben. Alles im Ganzen recht löblich, aber zu weitläufig, so daß im Grunde doch der wesentliche Character fehlt. Warum der Verfasser den Namen Giftthiere einführen will, ist gar nicht einzusehen. Sie haben allerdings ein Zungenbein. Von der Annahme des Wortes Seps für unsere Lacerta ist schon geredet. Der Character von Coluber paßt auf alle Giftschlangen, eben so der von Natrix auf alle ungiftigen. Auch ist nicht einzusehen, warum Anguis in Typhlus verwandelt werden soll. Bey Typhlus denkt man nun einmal an die Blindmaus, und Typhlops ist schon da. Daß die eigentlichen Amphibien 4 Füße hätten, ist nicht richtig. Diese wenigen Bemerkungen nehmen übrigens der Arbeit nichts an ihrem Werthe; es wäre besser gewesen, wenn der Verfasser keine neue Classification versucht hätte, die ja ohnehin nicht in solch ein Bilderbuch paßt.

Uebersicht

der europäischen veredelten Schafzucht von J. G. Elsner. Prag bey Calve, Bd. 1. 28. 8. 237.

Dieses Werk verspricht, ein vollständiger Coder der Schafzucht zu werden. Der Verfasser hat sich einen umfassenden Plan gemacht, nach welchem nicht bloß auf eine encyclopädische Art Theoretisches und Practisches zusammengetragen, sondern eine Totalansicht dieses Gegenstandes gegeben wird. Er sucht in diesem Bande vorzüglich die Frage zu beantworten: wie ist die europäische Schafzucht dahin gelangt, wo wir sie jetzt finden? Dazu betrachtet er den frühern Gang der Schafzucht in Spanien, England, Frankreich, Deutschland und hier, insbesondere in Sachsen, Preußen, Ungarn, Mähren, Oesterreich, Böhmen, Würtemberg und Baden; ferner S. 65 in den Niederlanden, Italien, Pohlen, Rußland, Schweden und Dänemark. Dann kommt er S. 74 auf die Ursachen, welche zum Emporkommen, oder auch zum Verfalle der Schafzucht in den verschiedenen Ländern besonders beygetragen haben, die Maaßregeln der Regierungen, das Benehmen der Landwirthe, die allmählichen Fortschritte der Veredlung bis zu ihrem jetzigen Standpuncte, die Schafzüchter-Vereine und die Litteratur, worüber von S. 28 bis S. 144 gesprochen wird. Den Anstoß zu den Schafzüchter-Vereinen gab der Hofrath Andre; dann folgten Thaer, Lasteyrie, Bar. von Ehrenfels, Girod und Jotems, Lucrok, Wagner, Pictet, Tessier, Sohnee, Pohl und Kort.

Darauf kommt der Verfasser S. 145 auf die allmähliche Entwickelung der Wollkenntniß, den Wollhandel und die Wollmärkte, und endlich S. 194 auf die Meynungen, Ansichten, Versuche und Verfahrungsarten, welche bey der Schafzucht so vielfach vorgekommen und aufgestellt worden sind; ob z. B. die Merino besseres Futter brauchen und mehr Krankheiten unterworfen sind, über Kreuzungen, Fütterungsarten, Pflege, Gebrauch von Müttern, frühes Lammen u. s. w. Im nächsten Bande wird der Verfasser die Fragen zu lösen suchen: wie ist der gegenwärtige Zustand der Schafzucht beschaffen, welche Muthmaßungen kann man für die Zukunft aufstellen?

Aus diesen Angaben wird man den reichhaltigen Inhalt und den Plan des sachkundigen Verfassers hinlänglich ermessen können.

Caratteri

di alcuni nuovi generi e nuove specie di animali e piante della Sicilia con varie osservazioni sopra i medesimi. Opusculo del Sig. C. S. Rafinesque Schmaltz. Palermo, Sanfilippo, 1810, 8, 105; tab. 20 in 4to.

Wir haben endlich dieses wohl von wenigen gesehene Buch durch Prof. Huschke zu Jena erhalten, der es von seiner Reise aus Sicilien 1828 mitgebracht hat. Es ist abscheulich gedruckt, hat auch schlechte, aber doch kenntliche Abbildungen von neuen Fischen auf 17 Tafeln, von Landpflanzen auf 2 Tafeln, von Meerpflanzen auf einer. Jedes Thier hat einen ziemlich kurzen Character nebst einer Bemerkung, zusammen kaum 12 Zeilen, alles in italiänischer Sprache. Da der Verfasser die neuen Gattungen meistens mit andern vergleicht, so wird es wohl möglich seyn, über den Werth seiner Aufstellungen ins Klare zu kommen.

Da es nicht möglich ist, 20 Tafeln in der Isis nachstechen zu lassen, und es auch für die Fische und Landpflanzen kaum nöthig ist, so denken wir, in der Folge den ganzen Text mit Hinweglassung der Abbildungen zu liefern.

Das Buch verdient die Berücksichtigung der eigentlichen Naturforscher, vorzüglich wegen der vielen neuen Sippen, welche Schmaltz zuerst aufgestellt hat, und die gegenwärtig unter ganz andern Namen bey andern Schriftstellern erscheinen. In der Vorrede sagt der Verfasser, daß bey den vielen Werken über die Pflanzen und Mineralien Siciliens die Zoologie ganz leer ausgegangen sey mit Ausnahme einiger zerstreuter Anzeigen in der Sicilia ricercata del Mongitore, einiger Abbildungen im Pamphyton Siculum di Cupani und der Conchyliologia von Poli. Die vorliegende Arbeit habe er in fünf Jahren zusammengebracht. Darin sind characterisiert 51 neue Sippen und 178 neue Gattungen von Cetaceen, Vögeln, Lurchen und Fischen, welche in Sicilien leben, deren aber noch niemand erwähnt hat. Die 2te Abtheilung S. 71 enthält die Pflanzen, vorzüglich Meerpflanzen. Es sind gegen 60 Fische abgebildet, nur wenige Pflanzen. Seine Entdeckungen über die niedern Thiere wolle er bald bekannt machen. Ob das schon geschehen ist, wissen wir nicht. Bekanntlich ist der Verfasser beym Sturze Napoleons nach America gegangen, wo er nun Professor an der Universität Lexington ist, und wo er eben so eifrig die Naturalien von Nord-America zu sammeln bemüht ist. Vor der Hand wollen wir nur ein kurzes Verzeichniß des Inhaltes dieses Buches geben. Vielleicht kommen wir einmal dazu, das Genauere mitzutheilen.

Von Säugthieren führt er nur den Delphinus siculus auf, heißt Fera, und ist verwandt Bonaterres D. feres, ist aber schwarz und hat ungleiche Zähne.

2) Falco erythruros; aschgrau, ein Smeriglio, heißt Falco palumbo.

3) Ardea xanthodactyla, zur Abtheilung der Garzette. A. lucida, auch eine Garzetta.
3) Tringa picta, Gadduzzu dipintu.
6) Emberiza atrata.
7) Fringilla olivacea.
8) Motacilla erythrourus, fulva, juncidis, capinera, xanthogastra, rhodogastra, turdella, meleuca.
16) Lacerta chloronota, serpa, sicula, olivacea, puccina.
21) Agama scarpina wie Stellio vulgaris.
22) Scincus tirus, an Sc. lateralis?
23) Gecus cyanodactylus.
24) Coluber xanthurus.

Pesci cartilaginosi.

1) Genus: Carcharias taurus.
2) Dalatias sparophagus, nocturnus.
3) Tetroras angiova.
4) Isurus oxyrhynchus.
5) Cerictius macrourus.
6) Alopias macrourus.
7) Heptranchias cinereus (Squalus cinereus.)
8) Galeus melastomus, wie G. catulus.

33) Squalus uyato.

9) Hexanchus griseus (Squalus gr.)
10) Etmopterus aculeatus.
11) Rhina squatina (Squalus sq.)

35) Raja ciodera, fenestrata, pigara, macrorhynchus.

12) Leiobatus panduratus.
13) Dipturus batis (Raja batis).
14) Dasyatis ujo.
Balistes annularis.
15) Orthragus oblongus (Tetrodon mola, truncatus).
16) Diplanchias nasus.
17) Typhle hexagonus (Syngnathus typhle), heptagonus (S. acus).
18) Siphostoma (Syngnathus pelagicus) zerfällt in 5 Gattungen: acus, fasciata, noëli, caroliniana, capensis.
19) Hippocampus (Syngnathus hipp.) heptagonus.

Pesci ossei.
Pommniodi apodi.

20) Oxyurus vermiformis, wie Leptocephalus.

45) Ophidium physocephalum, chrysocephalum, punctatum.

21) Scarcina argyrea, punctata, quadrimaculata (Taenia Aristotelis Rondeleti), imperialis.

51) Ammodytes cicerelus.

22) Luvarus imperialis (wie Stromateus).

Pommniodi giugulari.

23) Bothus rumolo, tappa, imperialis (Pleuronectes).

57) Trachinus vainus.
24) Corystion mustazola.
59) Uranoscopus cocius.
60) Callionymus maculatus.
25) Merluccius smiridus (Gadus).
26) Phycis macrophthalmus, punctatus.
64) Blennius physophthalmus, mustea, lupus, labrus, longus, julioides, lividus, variabilis, sperdottus, fasciatus, patuvanus, variegatus, nebulosus, gibbosus, fluviatilis.
27) Oxycephas scaber (Trigla).

Pommniodi toracichi.

80) Trigla fagianus, corvus, gonotus.
83) Scorpaena notata.
84) Coryphaena imperialis, lineolata.
28) Lepinphis hippuroides, ruber (Coryphaena).
88) Gobius rubens, gorgione.
90) Echeneis mediterraneus.
91) Mullus fuscatus.
92) Labrus pittima, pittimoides, verdolidus, macrostromus, leo, porcus, chrysostoma, callophthalmus, fucii, luvarus, zittoides, zittus, oculus-perdix, donzella, lappanus, lappanoides, chlorophthalmus, ciavolus, melanotus, xantherythrus, imperialis, marmoratus.
29) Symphodus fulvescens (Labrus).
30) Trachurus aliciolus, imperialis, aquilus (Caranx theilt er noch in Tricropterus und Hypodis).
31) Centracanthus cirrus.
32) Hypacanthus = Centronotus vadigo.
119) Centronotus binotatus.
33) Naucrates fanfarus (Centronotus conductor).
121) Scomber palamitus, bisus, alletteratus.
34) Notognidion scirenga.
125) Dipterodon ruber.
126) Sparus gibbosus, gaiolus, varatulus, mupa, sparulus, ophthalmicus, sparlotus, minutus, polynymus, trifasciatus, scirenga, zipolus, adottus, auratoides.
35) Spicara flexuosa.
36) Aylopon = Labrus anthias.
37) Lopharis = Perca lophar.
141) Lutianus crapa.
38) Lepterus fetula (Holocentrus).
39) Gonenion serra (Dipterodon).
40) Lepodus saragus (Leiognathus).
41) Tetrapturus belone (Istiophorus).
42) Argyctius quadrimaculatus (Lepidopus).
147) Cepola marginata.

Pommniodi adominali.

148) Salmo tirus.
43) Tirus marmoratus (Elops).



Isis

von

Oken.

1829.

Heft VI.

Die Buchhandlungen wenden sich an die Buchhandlung Brockhaus in Leipzig; die Postämter an das zu Jena, welches die Isis mit ¼ Rabatt erhält.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Beyträge werden im Wege des Buchhandels an Brockhaus zu Leipzig geschickt.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Anzeigen.

Catalog

der aus- und inländischen Vögel, welche der Besitzer Hr. **Ph. Bonjour** zu Paris Rue des Fossés du temple No. 77. zu verkaufen gesonnen ist.

Herr Bonjour ist von Ouchy bey Lausanne in der Schweiz; von Jugend auf, wie wir von einem Schweizer Zoologen wissen, eifriger Ornitholog, der ganz vortrefflich ausstopft und seine Vögel im besten Stande zu erhalten weiß. Seine Sammlung besteht aus 650 europäischen und 440 ausländischen Stücken, alle bestimmt, mit der Angabe des Geschlechts, des Vaterlands, der systematischen und französischen Benennung. Freunde der Ornithologie, öffentliche Sammlungen, Lehranstalten u. s. w. könnten sich auf diese Weise mit einem Male den Hauptstock zu einer Vogel-Sammlung verschaffen. Wir theilen hier das Verzeichniß mit, können aber, um Raum zu ersparen, nicht immer das Geschlecht anzeigen; man kann aber annehmen, daß bey den europäischen überall beyde Geschlechter vorhanden sind.

Vultur fulvus; Cathartes percnopterus.

Gypaetus barbatus; Falco peregrinus, subbuteo, aesalon tinnunculus, fulvus, naevius, brachydactylus, haliaetus, albicilla, palumbarius, nisus, milvus, ater, buteo, lagopus, apivorus, rufus, cyaneus, cineraceus.

Strix aluco, flammea, passerina, tengmalmi, brachyotos, buho, otus, scops.

Corvus corax, corone, cornix, frugilegus, monedula, pica, glandarius, infaustus; Nucifraga caryocatactes; Pyrrhocorax p., graculus.

Bombycivora garrula; Coracias garrula; Oriolus galbula; Sturnus vulgaris, unicolor.

Pastor roseus; Lanius excubitor, minor, rufus, collurio; Muscicapa grisola, albicollis, luctuosa; Turdus viscivorus, pilaris, musicus, iliacus, torquatus, merula, saxatilis, cyaneus; Cinclus aquaticus.

Sylvia turdoides, locustella, aquatica, phragmitis, arundinacea, luscinia, orphea, nisoria, atricapilla, melanocephala, hortensis, cinerea, curruca, provincialis, passerina, rubecula, suecica, tithys, phoenicurus, hippolais, sibilatrix, trochilus, rufa, nattereri, cisticola, regulus, ignicapilla, troglodytes.

Saxicola cachinnans, oenanthe, stapazina, aurita, rubetra, rubicola; Accentor alpinus, modularis; Motacilla lugubris, alba, boarula, flava; Anthus aquaticus, rufescens, pratensis.

Alauda calandra, cristata, alpestris, arvensis, arborea, brachydactyla; Parus major, ater, caeruleus, cristatus, palustris, caudatus, biarmicus, pendulinus; Emberiza melanocephala, citrinella, miliaria, schoeniclus, hortulana, cirlus, cia, nivalis.

Loxia curvirostra; Pyrrhula enucleator, vulgaris; Fringilla cocothraustes, chloris, petronia, domestica, cisalpina, hispaniolensis, montana, serinus, coelebs, montifringilla, nivalis, cannabina, montium, citrinella, spinus, linaria, carduelis.

Cuculus canorus, glandarius; Picus martius, viridis, canus, major, medius, minor, tridactylus; Yunx torquilla; Sitta europaea; Certhia familiaris; Tichodroma phoenicoptera; Upupa epops; Merops apiaster; Alcedo ispida.

Hirundo rustica, urbica, rupestris; Cypselus alpinus, murarius; Caprimulgus europaeus.

Columba palumbus, oenas, livia, turtur; Phasianus colchicus; Tetrao urogallus, tetrix, bonasia, scoticus, lagopus; Pterocles setarius; Perdix saxatilis, rubra, petrosa, cinerea, montana, coturnix.

Glareola torquata; Otis tarda, tetrax; Cursorius isabellinus; Oedicnemus crepitans; Calidris arenaria; Himantopus melanopterus; Haematopus ostralegus; Charadrius pluvialis, morinellus, hiaticula, minor, cantianus; Vanellus melanogaster, cristatus; Strepsilas collaris.

Grus cinerea; Ciconia aba, nigra; Ardea cinerea, purpurea, egretta, garzetta, nycticorax, stellaris, ralloides, minuta; Phoenicopterus ruber; Recurvirostra avocetta; Platalea leucorhodia.

Ibis falcinellus; Numenius arquata, phaeopus; Tringa subarquata, variabilis, platyrhyncha, maritima, Temminckii, minuta, cinerea, pugnax; Totanus semipalmatus, fuscus, calidris, stagnatilis, ochropus, glareola, hypoleucos, glottis; Limosa melanura, rufa; Scolopax rusticola, major, gallinago, gallinula, grisea.

150) Clupea allecia.
151) Atherina coroneda, lattarina, nunnata, imperialis, aphia.
156) Exocetus heterurus.
157) Esox imperialis.

44) Sudis hyalina (Sphyraena).
45) Sayris serrata, recurvirostra, hians, bimaculata (Scomberosox).

Pesci ossei atelini.

46) Cogrus maculatus.
47) Piescephalus adhaerens (Lepadogaster).
48) Echelus macropterus, nebulosus, oxyrhynchus, nigrophthalmus, rufus, gruncus, punctatus, ciuciara, auratus, (Anguilla).
49) Nettastoma melanura.
50) Muraena variegata, punctata.
51) Dalophis serpa, bimaculata.

Die eingeschlossenen Sippennamen deuten nur die Verwandtschaften an.

Die 2te Abtheilung, S. 71, enthält die Pflanzen.
Dicotiledoni.
179) Pisum biflorum; Vicia leptophylla, spuria; Orobus siculus; Astragalus siculus.
184) Sedum uniflorum.

52) Xolantha racemosa (Cistus).

186) Linum rubrum; Arenaria aristata; Dianthus dubius.

53) Arrostia dichotoma (Gypsophila).

190) Malva pedunculata.
191) Brassica rupestris; Sinapis crassifolia.
193) Primula bicolor.

54) Empedoclea montana (Sideritis); Thymus hirtus; Orobanche purpurea.

197) Scabiosa angulata; Calendula undulata, bicolor, fulgida, parviflora.

Monocotiledoni.

202) Amaryllis aetnensis; Crocus longiflorus; Ornithogalum caeruleum; Allium maritimum, cupani; Ophrys pallida; Epipactis atropurpurea.

Acotiledoni.

209) Morchella cava; Uredo citrina.

55) Spermipole effusa (wie Ulva).
56) Pexisperma lutescens, dichrosperma, amplectens, truncata, sputo.
57) Helmyton glomeratum, spiralis.
58) Sclernax truncata, lutescens.
59) Endosperma globosa, aggregata.
60) Phlyctis dichotomus, bifurcatus, undulatus, ubfistulosus, polypodioides, cuneiformis, latifoius.
61) Isophlis concentricus.
62) Phytelis radiata, sulcata, atra, macrocarpa, granulata, tuberculata.
63) Leptorima undulata, nivea, oculata.
64) Orimanthis vesiculata, foliacea.
65) Chledripole tubulosa, lobata.
66) Siphytus obconicus, filiformis, hexodon.
67) Siphorus alternus, fasciculatus.
68) Physidrum pisiforme, hyalinum, rubescens, aggregatum.
69) Physotris glomerata.
70) Myrsidrum clavatum, effusum, bursa, ramosum, vermilara, dilatatum.
71) Phoracis filicina.
72) Phaxantha lichenoides (262).

Abgebildet sind vom Verfasser selbst 57 Fische, 6 Landpflanzen, 12 Meerpflanzen.

Handbuch

der Zoologie oder Beschreibung der Thiere nach dem äußern und innern Bau und ihren Verrichtungen, von S. C. Fischer, Prof. am Josephino. Wien b. Heubner, 29. 8. 599.

Irren wir nicht, so ist dieses das erste Lehrbuch der Zoologie, welches in Oesterreich erscheint; dennoch trägt es nicht die Zeichen der Erstlinge an sich, sondern tritt sogleich erwachsen auf. Es steht auf der Höhe der gegenwärtigen zoologischen Kenntnisse, ist wohl geordnet, und zwar mit Berücksichtigung der neuern Classifications-Versuche, enthält die meisten neuen Genera (wohl zu viel) und diejenigen Gattungen, welche irgend einen Werth fürs Leben haben, ein Verzeichniß der vorzüglicheren Schriften und bey jeder Gattung die Anführung einer Abbildung, und zwar aus den Hauptwerken, d. h. größtentheils von Original-Abbildungen; es fehlen aber die Synonyme sowohl bey den Gattungen als bey den Genera, was für ein Buch mit dieser Bestimmung gerade kein Fehler zu nennen ist.

Voran geht eine Uebersicht der Classification mit Angabe aller Genera; dann folgt die Einleitung über Begriff und Eintheilung der Naturalien, Vergleichung der Pflanzen mit den Thieren, und S. 12 ein kurzer Ueberblick der Zoologie von Aristoteles bis heute. Die Classificationen werden aufgestellt von Aristoteles, Linne, Cuvier, Lamarck, Dumeril, Blainville, Oken, Carus, Rudolphi und A. F. Schweigger, welchem der Verfasser im Ganzen folgt. Man sieht wohl, daß der Verfasser die Zeit der Erscheinung dieser Systeme nicht berücksichtiget hat, und wenn es der Mühe werth wäre, von unserm Systeme zu reden, so würden wir sagen, daß die Leser das Lob nicht begreifen werden, welches er demselben ertheilt; denn in den paar sonderbaren Namen liegt es nicht, sondern in den Principien, worauf es gebaut ist, welche aber gar nicht angeführt sind. Wir haben den Grundsatz aufgestellt, daß das Thierreich der zerlegte Thierorganismus überhaupt, oder, wenn man will, der zerlegte Mensch sey, und daß mithin die Classen nichts anderes seyen, als Darstellungen einzelner Thierorgane. Dieses mußte herausgehoben werden, wenn ein Verständniß hinein kommen sollte. Uebrigens gelten billig nicht die alten, sondern die neuen Darstellungen eines jeden Schriftstellers, weil man ein Fortschreiten von jedem annehmen muß. Un-

sere letzte Classification steht aber in der Naturgeschichte für Schulen. Doch das im Vorbeygehen.

Alles, was der Verfasser critisches über die versuchten Anordnungen mit kurzen Worten sagt, scheint uns richtig und seiner Bestimmung angemessen. Auch geht vor jeder Classe und vor jeder Ordnung eine kurze Uebersicht der wesentlichen Charactere, der Lebensart, des Nutzens u. dgl. voraus. Jede Gattung ist gehörig characterisiert; die Genera aber sind zu weitläufig beschrieben. Man ist zwar in der neuern Zeit fast allgemein von dem kurzen linneischen Character abgewichen, vorzüglich in der Ueberzeugung, daß er kein Bild und keinen Begriff vom Gegenstande gebe; von manchen geschah es auch, weil sie nicht wußten, was ein Unterscheidungs-Character ist. Dieses bemerkt man fast bey allen denjenigen, welche aus Ausstopfern sich plötzlich in Naturforscher, d. h. in ihrem Sinn in Generisexe metamorphosiert haben, und daher die nächste Methode nachäffen, welche gerade vor ihnen lag, d. h. das einzige Buch, welches sie kannten. Unsers Erachtens muß man wieder zum kurzen Linneischen Character zurückkehren und ihn unmittelbar hinter den Namen setzen. Darauf muß der wesentliche Character folgen, und dann erst die ausführlichere Beschreibung, welche eigentlich bey Linne Character naturalis heißt.

Der Verfasser fängt mit den niedern Thieren an, und steigt, wie es jetzt besonders in Deutschland Sitte geworden, zu den höhern auf, läßt aber, was wir nicht begreifen können, den Menschen weg, als wenn er nicht ins Thierreich gehörte, während er doch offenbar vor allen andern in seinen natürlichen Verhältnissen gekannt zu werden verdient, uns auch kein Lehrbuch der Zoologie weder in Frankreich noch in Italien bekannt ist, worin man den Menschen weggelassen hätte. * Das Thierreich zerfällt in 14 Classen:

I. Zoophyten,	VIII. Anneliden.
II. Eingeweidwürmer,	IX. Cirripeden,
III. Medusen,	X. Weichthiere,
IV. Strahlthiere,	XI. Fische,
V. Insecten,	XII. Reptilien,
VI. Arachniden,	XIII. Vögel,
VII. Crustaceen,	XIV. Säugthiere.

Wenn man das Thierreich nach einer Linie ordnet, so ist diese Reihenfolge allerdings nicht übel, obschon man ungern die Würmer und Weichthiere über den Insecten sieht. Das Thierreich besteht aber, wie wir glauben hinlänglich gezeigt zu haben, in mehreren Treppen oder Stiegen, welche nebeneinander und daher nothwendiger Weise nacheinander stehen, aber nicht übereinander. Sollen tabellarische Uebersichten des Thierreichs wie des Pflanzenreichs Einsicht in die Gliederung derselben geben, so müssen sie parallel neben einander aufgeführt werden, wie wir es in unsern Lehrbüchern gethan haben. Mögen die niederen Eingeweidwürmer sich an die Zoophyten anschließen, so thun es doch sicherlich die Spulwürmer nicht, und jene folgen auch nicht auf die ersteren, sondern laufen nur neben ihnen her. Die Krebse scheinen freylich vollkommener zu seyn, als die Insecten; allein die meisten unter ihnen, wie die Muschelinsecten und Asseln, stehen offenbar tiefer und ziehen die Krebse mit herunter. Ueberdieß hat ja Carus bewiesen, daß die Insecten auch einen Kreislauf haben. Eben so schließen sich die Dintenfische allerdings an die Fische an; allein die andern Schnecken, und besonders die Muscheln stehen offenbar so tief, daß sie unmöglich über die Krebse und Insecten gestellt werden können. Auch kommen selbst die Franzosen neuerdings von ihrer verkehrten Anordnung zurück, und geben der deutschen Ansicht Recht. Doch diese Dinge sind in der Isis schon so oft gesagt worden, daß unsere Leser genug daran haben werden. Auch kommt in Lehrbüchern, deren Plan vorzüglich dahin geht, das Material kennen zu lehren, nicht so viel auf die Anordnung an. Einfachheit, Klarheit und gute Auswahl ist die Hauptsache, und diese 3 Eigenschaften kann man diesem Buche mit Recht einräumen, wenn man vielleicht ausnimmt, daß mehr Genera und Gattungen aufgeführt sind, als nöthig wäre.

In der Abtheilung der Classen in Ordnungen und Familien ist der Verfasser vorzüglich Cuvier und Latreille gefolgt, worin er ohne Zweifel Recht gethan hat. Eine Uebersicht der Familien zu geben wäre daher unnöthig. Die Anordnung des Drucks, der überhaupt reinlich und geschmackvoll ist, hebt die Abtheilungen, Genera und Species gut heraus, indem jedes Genus eine Zeile für sich bildet, gewöhnlich mit einem deutschen, meist zusammengesetzten Namen; darunter der Character; jede Species fängt a linea an mit fortlaufendem Character. Ein vollständiges Register beschließt das Buch, an dem in Beziehung auf die Druckerey nichts auszusetzen ist, außer manchen Druckfehlern, welche bey augenscheinlicher Sorgfältigkeit dennoch stehen geblieben und nicht angezeigt worden sind: Lancinularia, Salicornia, Platicephala, Botriocephalus, popillosa, Cuculanus, filiaria, Rycophysa, auroma panorpa, Rhyzostoma, tesselata, Mündchen S. 303, Athemröhre ebend., Aglefinus u. s. w.

Man kann diesem Lehrbuche das Zeugniß geben, daß es unter allen, welche seit einigen Jahren erschienen sind, das vollständigste sey, daß es seinem Zwecke entspreche, den Zuhörern einen gehörigen Begriff vom Thierreich gebe, ihnen Achtung und Liebe für diese Wissenschaft einflößen und ihnen die Mittel an die Hand geben werde, die Kenntniß der Natur zu ihrem und ihrer Nebenmenschen Nutzen anzuwenden, was um so leichter seyn wird in einem Lande wie Oesterreich, wo vorzüglich für die Naturwissenschaften vieles gethan wird, und wo besonders der practische Theil derselben in so großer Aufnahme ist. Die so allgemein gerühmten naturhistorischen Sammlungen in Wien, welche sowohl an Vollständigkeit als liberaler Benutzbarkeit den ersten in Europa gleichgesetzt werden, werden gewiß viel zur Liebe und schnellen Verbreitung der zoologischen Kenntnisse beytragen, wenn die Lehrer dieses Fachs sich den Unterricht so ernstlich angelegen seyn lassen, wie es gegenwärtig der Fall zu seyn scheint.

---

* Kürzlich sagte uns ein Durchreisender: die Censur litte es nicht. Das hieße ja völlig kindisch werden.

Ueber

die Springmäuse oder die sämmtlichen bis jetzt bekannten Arten der Gattung Dipus von Lichtenstein (gelesen in der Academie 1825). Berlin 23. 4. 29. 10 Stfln. ill.

Der Weg, den Lichtenstein in seinen Arbeiten verfolgt, ist dem Vorsteher von einer so vollständigen Sammlung würdig und angemessen. Bey dem Ernste, womit die preußische Regierung die Naturalien-Sammlung bereichert, kann es nicht fehlen, daß eine Menge Gegenstände darin zusammenkommen, welche bisher gelassene und von den Naturforschern tiefgefühlte Lücken auszufüllen im Stande sind. Auf solche Bedürfnisse war Lichtenstein von jeher bedacht, wie es seine verschiedenen Monographien über die Antilopen, mehrere Vogelsippen, seine Aufsätze über Marcgrave's Werk beweisen. Die Springmäuse, von denen Pallas zuerst eine genauere Naturgeschichte mitgetheilt hat, sind in der neuern Zeit so vermehrt worden, daß sie den Wunsch zu einer neuern Bearbeitung allgemein rege machten. Lichtenstein hat ihn in dieser vortrefflichen Abhandlung erfüllt. Das Cabinet besitzt nicht bloß die Pallasischen Gattungen aus Sibirien, sondern auch die aus Aegypten und Nubien, welche von Hemprich und Ehrenberg eingeschickt wurden. Die sibirischen erhielt man von Eversmann und Gebler. Der Verfasser war im Stande, nicht weniger als 14 Gattungen aufzustellen, worunter 7 vollkommen neu und hier abgebildet sind, einige andere wurden aus den frühern Gattungen ausgeschieden. Die Abbildungen von F. A. Schmidt sind wahre Gemälde, gewöhnlich mit Landschaften, welche ihren eigenthümlichen Character an sich tragen. Steindruck und Illumination sind vortrefflich, doch hat die Schärfe der Umrisse bisweilen gelitten. Auch wäre von manchen zu wünschen gewesen, daß einzelne Theile, z. B. Füße, Nase und dergl., wären gegeben worden.

Abriß

einer Vertheilung der Säugthiere in Zünfte und Familien, von J. E. Gray. (Ann. of Phil. Novbr. 1825.)

Die Säugthiere im brit. Museum belaufen sich auf 200 Gattungen und sind nach folgendem System geordnet.

A. 3 Zahnarten in angeschlossener Reihe.

Ordo I. Primates *Linn.*

Vorder- und Hinterfuß mit einem gegensetzbaren Daumen; Nägel flach und klein; Backenzähne gleichförmig, höckerig, Gelenkknopf des Unterkiefers rund; Augen und Schläfengruben ausgezeichnet, Ruthe frey, hängend, Zitzen an der Brust.

* Anthropomorphi.

Fam. I. *Hominidae.*

4 Schneidezähne oben und unten, 5,5 Backenzähne oben und unten; Naslöcher durch eine schmale Scheidewand getrennt.

* Kein Schwanz.

1. *Hominina.* Homo.
2. *Simiina.* Troglodytes *Geoffr.*, Simia *Linn.*, Hylobates *Illig.*

** Schwanz lang oder kurz.

3. Presbytina, Presbytes *Eschy.*
4. Cercopicthecina, Lasiopyga *Illg.*, Cercopithecus *Lin.*, Cercocebus *Geoffr.*, Macacus.
5. Cynocephalina, Cynocephalus *Briss.*, Papio *Briss.*

Fam. II. *Sariguidae.*

Backenzähne 5, 5 in jedem Kiefer, spitzhöckerig, oder 6, 6 stumpfhöckerig, Naslöcher durch einen breiten Raum getrennt, Schwanz lang. Südamerica.

* Schwanzende nackend.

1) Mycetina, Mycetes *Illig.*
2) Atelina, Ateles *Geoffr.*, Brachyteles *Spix*, Gastromargus *Spix*, Lagothrix *Geoffr.*

** Schwanzende haarig.

3) Callithricina, Cebus *Erxl.*
4) Saguinina, Saguinus *Lacép.*, Nyctipithecus *Spix*, Pithecia *Geoffr.*, Brachypus *Spix.*
5. Harpalina, Jacchus *Geoffr.*, Midas *Geoffr.*

** *Quadrupedoides.*

Fam. III. *Lemuridae.*

Backenzähne 6, 6 oben, 5, 5 unten, Nasenlöcher am Ende, Glieder frey, erster Finger der Hinterfüße mit einer zurückgekrümmten Klaue bewaffnet.

* Kopf lang, Backenzähne stumpf.

1. Lemurina, Lemur *Linn.*
2. Lichanotina, Indris *Lacép.*, Lichanotis *Illig.*

** Kopf rund.

3. Loridina, Loris *Geoffr.*, Nycticebus *Geoffr.*
4. Galagonina, Otolichnus *Illig.*, Galago *Adams.*, Cheirogalens *Geoffr.*
5. Tarsina, Tarsius.
6. Cheiromyina, Cheiromys *Cuv.*

Fam. IV. *Galeopithecidae.*

Backenzähne 6,6 oben, 5, 5 unten, spitzhöckerig; Glieder und Schwanz in einer haarigen Flughaut; Finger kurz.

Galeopithecus *Pall.*

Fam. V. *Vespertilionidae.*

Backenzähne verschieden, 3, 3 ächte in jedem Kiefer; Schwanzglieder und Finger in dünner nackender Flughaut, Finger sehr lang, spannen die Haut aus.

* Nase blätterig.

1. Rhinolophina, Megaderma *Geoffr.*, Rhinolophus *Geoffr.*, Nycteris *Geoffr.*, Mormoops *Leach*, Nyctophilus *Leach.*
2. *Phyllostomina*, Phyllostomus *Geoffr.*, Vampyrus *Geoffr.*, Arctibeus, Medateus, Monophyllus *Leach*, Diphylla *Spix*, Rhinopoma, Glossophaga *Geoffr.*

** Nase blattlos.

3. *Pteropina.* Pteropus *Geoffr.*, Cynopterus, Macroglossum *Fr. Cuv.*, Cephalotus *Geoffr.*, Harpyia *Illig.*

4. *Noctilionina.* Noctilio *Linn.*, Stenoderma, Nyctinomus *Geoffr.*, Dysopes, Molossus *Fr. Cuv.*

5. *Vespertilionina.* Plecotus *Geoffr.*, Barbastellus *Gray*, Proboscidea, Thyroptera *Spix*, Caelano *Leach.*

Ordo II. Ferae *Linn.*

Daumen der Vorderfüße nicht gegensetzbar, Zehen mit Klauen, Zitzen am Bauche, Ruthe in einer Scheide.

* Schneidezähne 6 oben und unten, 3 Arten Backenzähne.

Fam. I. *Felidae.*

Beym Gehen berühren nur die Zehen den Boden, Nase kaum beweglich, abgerundet.

* Keine höckerige Backenzähne im Unterkiefer.

1. *Hyaenina.* Hyaena *Briss.*, Proteles *Geoffr.*
2. *Felina.* Felis *Linn.*, Lyncus *Gray*, Prionodon *Horsfield.*

** Höckerige Backenzähne in beyden Kiefern.

3. *Mustelina.* Putorius, Zorilla, Mephitis *Cuv.*, Mustela *Linn.*, Lutra *Gray.*

3. *Viverrina.* Viverra *Linn.*, Genetta *Cuv.*, Herpestes *Illg.*, Crossarchus *Fr. Cuv.*, Suricata *Desmar.*, Paradoxurus *Fr. Cuv.*, Ictides *Valençien.*

5 *Canina.* Canis *Linn.*, Fennecus *Desm.*, Lycaon *Brookes.*

Fam. II. *Ursidae.*

Sohlen kahl, knorpelig, treten beym Gehen auf den Boden, Zehen 5,5, oft mit langen Klauen bewaffnet, Nase beweglich, wird oft zum Graben gebraucht.

* Höckerige Backenzähne 2,2 oben und 2,2 oder 1,1 unten.

1. *Ursina.* Ursus *Linn.*, Danis *Gray*, Brochilus *Illg.*, Helarctos *Horsf.*, Thalassarctos *Gray.*

2. *Procyonina.* Procyon, Nasua *Storr*, Potos *Geoffr.*

** Höckerige Backenzähne 1,1 oben und unten.

3. *Gulonina.* Gulo *Retzius*, Galera *Browne*, Grisonia *Gray*, Mellivora *Storr.*

4. *Mydaina.* Mydaus *Fr. Cuv.*
5. *Taxina.* Meles *Briss.*

*** Schneidezähne verschieden (selten 6 oben und unten); zwey Arten Backenzähne, unächte und höckerige.

Fam. III. *Talpidae.*

Schneidezähne abgesondert, Backenzähne spitz höckerig, Füße kurz, zum Gehen oder Graben, kein Zitzenbeutel und kein Beutelknochen. Den Vespertilioniden verwandt.

* Vorderfüße zum Graben.

1. *Talpina.* Talpa *Linn.*
2. *Chrysochlorina.* Condylura *Illg.*, Chrysochloris, Scalops *Cuv.*

** Vorderfüße zum Gehen.

3. *Soricina.* Sorex *Linn.*, Mygale *Cuv.*
4. *Erinacina.* Erinaceus *Linn.*
5. *Tenrecina.* Tenrecus *Lacép.*
6. ? *Tupaina.* Tupaia *Rafl.*

Fam. IV. *Didelphidae.*

Schneidezähne abgesondert, Eckzähne fehlen bisweilen, Backenzähne spitzhöckerig, Daumen der Hinterfüße meist abgesondert, nagellos, Zitzenbeutel und Beutelknochen.

* Schneidezähne oben 6, unten 2.

1. *Macropina.* Macropus *Shaw*, Halmaturus *Illg.*, Potorous *Desmar.*

2. *Phalangistina.* Acrobata *Desm.*, Petaurus *Fr. Cuv.*, Phalangista et Balantia *Illg.?* Phascolarctos *Blainv.*

** Schneidezähne oben nicht 6, unten 2.

3. *Phascolomyina.* Phascolomys *Illg.*
4. *Didelphina.* Didelphys *Linn.*, Cheironectes *Illg.*

5. *Dasyurina.* Peracyon *Gray*, Dasyurus *Illg.*, Phascogale *Temm.*

6. *Peramelina.* Perameles, Isodon *Geoffr.*

Fam. V. *Phocidae.*

Schneidezähne 6 oder 4 oben, 4 oder 2 unten, Eckzähne, Backenzähne höckerig oder abgestutzt, Glieder kurz, flossenförmig, hintere söhlig, Naslöcher mit Deckel.

* Backenzähne vielwurzelig, keine Ohren, Nase einfach.

1, *Stenorhynchina.* Pelagios *Fr. Cuv.*, Stenorhynchus *Fr. Cuv.*

2. *Phocina.* Phoca.

** Wurzel der Backenzähne einfach oder getheilt, mit Ohren.

3. *Enhydrina.* Enhydra *Flem.*
4. *Otariina.* Otaria *Per.*, Platyrhynchus *Fr. Cuv.*
5. *Stemmatopina.* Stemmatopus, Macrorhinus *F. C.*

B. Nicht drey Zahnarten oder nicht in angeschlossener Reihe.

Ordo III. Cetae *Linn.*

Keine Zähne, oder alle gleich und kegelförmig; Leib fischförmig, fast kahl, Glieder flossenförmig, die hintern bilden bisweilen einen söhligen Schwanz.

Haut glatt, ohne Haare und Schnurren.

Fam. I. *Balaenidae.*

Kopf sehr groß, 1/3 der ganzen Leiblänge.

1. *Balaenina.* Balaena *Willughby*, Balaenoptera *Lacép.*
2. *Physeterina.* Physalus *Lacép.*, Physeter *Linn.*, Catodon *Linn.*

Fam. II. *Delphinidae.*

Kopf klein oder mäßig, Leib lang, Spritzlöcher vereinigt.

1. *Delphinina.* Delphinus *Linn.*, Delphinorhynchus *Blainv.*
2. *Phocaenina.* Phocaena *Cuv.*, Delphinapterus *Lacép.*, Heterodon *Blainv.*, Monodon *Linn.*

** Haut ziemlich behaart, Schnurrhaare, Backenzähne oben flach.

Fam. III. *Trichechidae.*

Leib länglich, Hinterfüße ziemlich vorragend, mit Klauen, Schwanz kurz, abgesondert, oberer Eckzahn sehr vorstehend.

Trichecus *Linn.*

Fam. IV. *Manatidae.*

Manatus.

Fam. V. *Halicoridae.*

Halicore *Illg.?*, Stellerus *Cuv.*

Ordo IV. Glires *Linn.*

In jedem Kiefer 2 große, starke Schneidezähne durch einen Raum von den Backenzähnen getrennt, keine Eckzähne, Gelenkknopf des Unterkiefers nach der Länge, Augen- und Schläfengrube vereinigt, Zehen getrennt, mit kleinen, kegelförmigen Klauen, Daumen bisweilen nur Stummeln.

Sehr schwer zu ordnen; folgende Anordnung ist nur ein Versuch nach ihrer Lebensart.

** Pelz mit zerstreuten, größeren Haaren oder Stacheln.

Schwanz schuppig oder stachelig.

Fam. I. *Muridae.*

Zwey Schneidezähne in jedem Kiefer, untere ahlförmig, Backenzähne einfach oder zusammengesetzt, obere rückwärts, untere vorwärts gerichtet. Glieder verhältnißmäßig, Schwanz schuppig; Pelz mit zerstreuten, längeren Haaren oder flachen Stacheln, Schlüsselbein.

* Backenzähne einfach, mit Wurzeln.

1. *Murina.* Mus *Linn.*, Otomys *Fr. Cuv.*, Capromys *Desmar.*
2. *Hydromyina.* Hydromys *Geoffr.*

** Backenzähne zusammengesetzt, ohne Wurzeln.

3. *Ondatrina.* Ondatra.
4. *Castorina.* Castor *Linn.*, Osteopera *Harlan.*
5. *Echimyina.* Echimys *Geoffr.*, Hydromys *Dem.*, Saccomys *Fr. Cuv.*

Fam. VI. *Hystricidae.*

Zwey Schneidezähne in jedem Kiefer, untere abgestutzt, Backenzähne 4.4 in jedem Kiefer, zusammengesetzt und mit Wurzeln. Zunge und Leib mit Stacheln bedeckt; keine Schlüsselbeine.

* Schwanz kurz.

Hystrix *Linn.*
Acanthion.

** Schwanz verlängert.

Erythizon.
Sphiggurus.
Simthurus [Sinoëthère?] *Fr. Cuv.*

** Pelz fast gleichförmig weich, kein Schwanz, oder behaart.

Fam. III. *Leporidae.*

Zwey Schneidezähne in jedem Kiefer oder 4 im obern, untere ziemlich pfriemenförmig; Backenzähne zahlreich, ohne Wurzeln, Ohren überhaupt groß, oft behaart, Augen groß, keine Schlüsselbeine; Vorderfüße kurz, hintere lang, kein Schwanz oder sehr kurz und behaart; Pelz weich.

* 4 Schneidezähne oben.

1. *Leporina.* Lepus *Linn.*
2. *Lagomyina.* Lagomys.

** 2 Schneidezähne oben.

3. *Caviina.* Cavia *Linn.*, Kerodon *Fr. Cuv.*
4. *Hydrochoerina.* Hydrochoerus *Briss.*
5. *Dasyproctina.* Coelogenys *Illg.*, Dasyprocta *Illg.* Dolichotis *Desmar.*

Fam. IV. *Jerboïdae.*

2 Schneidezähne in jedem Kiefer, Backenzähne einfach oder zusammengesetzt, mit Wurzeln, Ohren mäßig, Augen groß, vorragend, Schlüsselbeine, Vorderfüße kurz (als Hände brauchbar), Hinterfüße sehr lang; Schwanz lang, behaart, brauchbar zum Hüpfen oder Gehen, Pelz weich.

* Backenzähne zusammengesetzt oder wurzellos.

1. *Pedetina.* Pedetes *Illg.*
2. *Dipina.* Dipus *Schrebr.*, Meriones *Fr. Cuv.* non *Illg.*

** Backenzähne einfach, Wurzel getheilt, Füße ziemlich gleich.

3. *Gerbillina.* Gerbillus *Desm.*
4. *Myoxina.* Myoxus *Gmel.*
5. *Sciurina.* Sciuropterus *Fr. Cuv.*, Pteromys *Cuv.*, Macroxus *Fr. Cuv.*, Sciurus *Linn.*, Tamia *Illg.*

Die letzte Sippe ist den Arctomyina sehr nahe verwandt.

Fam. V. *Aspalacidae.*

Zwey Schneidezähne in jedem Kiefer, untere meisel-

oder ahlförmig, oft sehr frey liegend; Backenzähne zusammengesetzt oder einfach, selten ohne Wurzeln, Ohren und Augen oft sehr klein, bisweilen verdeckt, Schlüsselbeine stark, Glieder verhältnißmäßig, kein Schwanz oder behaart und walzig, Pelz sehr weich.

1. *Aspalacina.* Orycterus *Fr. Cuv.*, Bathyergus *Illg.*, Aspalax *Oliv.*
2. *Lemnina.* Arvicola *Lacép.*, Sigmodon *Say*, Neotoma *Say*, Lemnus *Linn.*
3. *Cricetina.* Cricetus *Lacép.*
4. *Pseudotomina.* Pseudotoma *Say*, Diplostoma, Geomys *Rafin.*
5. *Arctomyina.* Arctomys *Gmel.*, Spermophilus *Fr. Cuv.*

Ordo V. Ungulata *Ray.* Bruta, Pecora, Belluae *Linn.*

Zähne unregelmäßig, Schneid- und Eckzähne fehlen oft in einem oder in beyden Kiefern; alle Backenzähne gleich, fehlen bisweilen; Zehen groß, mit Hufen oder großen, kegelförmigen Klauen bedeckt.

* zwey mittlere Zehen groß und gleich, Knochen der Mittelhand und des Mittelfußes vereinigt.

Fam. I. *Bovidae.*

Zwey mittlere Zehen getrennt, 8 Schneidezähne unten, Oberkiefer schwielig, Backenzähne 6,6 in jedem Kiefer; Stirnbeine mit Hörnern; Speiseröhre mit 2 großen Säcken gerade vor dem Magen zum Aufbewahren und Einweichen des Futters, ehe es gekaut wird; brauchen Kopf und Hörner zur Vertheidigung.

* Hörner bleiben.

1. *Bovina.* Bos *Linn.*, Ovis, Capra *Linn.*, Antilocapra *Ord*, Antilope *Briss.*, Catoblepas *Gray* Med. rep. Die Naslöcher dieser Sippe sind ganz besonders, sehr groß, und genau mit einem beweglichen Lied bedeckt.
2. *Camelopardina.* Camelopardalis *Linn.*

** Keine Hörner oder abfällig.

3. *Camelina.* Camelus *Linn.*, Auchenia *Illg.*
4. *Moschina.* Moschus *Linn.*, Meminna *Gray* Med. rep.
5. *Cervina.* Muntjaccus *Gray*, Coassus, Capreolus *Gesner*, Axis *Blainv.*, Cervus *Linn.*, Dama *Gesn.*, Tarandus *Plin.*, Alces *Plin.*

Fam. II. *Equidae.*

Zwey mittlere Zehen in eine verschmolzen, in jedem Kiefer 6 Schneidezähne und 1 Eckzahn, Speiseröhre und Magen einfach; brauchen die Hinterfüße zur Vertheidigung.

Equus *Linn.*, Asinus *Gray.*

** Zehen 3, 4 oder 5 an jedem Fuß, ziemlich gleich. Zähne fast in einer Reihe.

Fam. III. *Elephantidae.*

Backenzähne mit Querleisten, mit Wurzeln; Zehen 3 — 3, 3 — 4, oder 5 — 5; leztes Glied mit einem Huf bedeckt, Haut dick, fast nackend, Haare groß und gräthig, Speiseröhre einfach.

* Nase in einen Rüssel verlängert.

1. *Elephantina.* Elephas *Linn.*, Mastodon *Cuv.*
2. *Tapirina.* Tapirus *Briss.*, Lophiodon, Palaeotherium *Cuv.*

** Nase nicht in einen Rüssel verlängert.

3. *Rhinocerina.* Rhinoceros *Linn.*, Hyrax *Herm.* (den Caviina verwandt), Lipura, Elasmotherium *Fisch.?* Anoplotherium, Xiphodon, Dolichobuna, Adapis, Anthracotherium, Choeropotamus *Cuv.* (alle den Suina sehr nah verwandt).
4. *Suina.* Sus *Linn.*, Babyrussa, Phascochoerus *Fr. Cuv.*, Dicotyles *Cuv.*
5. *Hippopotamina.* Hippopotamus *Linn.* (den Halicoridae verwandt?).

Fam. IV. *Dasypidae.*

Backenzähne ohne Wurzeln, Krone flach, fehlen bisweilen ganz; Gesicht lang und spitzig, Maul meist sehr klein, Leib mit Schuppen oder gräthigen Haaren bedeckt.

* Leib mit Schuppen und Panzer bedeckt, rollbar.

1. *Manina.* Manis *Linn.*
1. *Dasypina.* Tolypeutes *Illg.*, Priodon *Fr. Cuv.* non *Horsfield*, Dasypus *Linn.*, Chlamyphorus *Harlan.*

** Leib haarig oder stachelig, nicht rollbar.

3. *Orycteropina.* Orycteropus *Geoffr.*
4. *Myrmecophagina.* Myrmecophaga *Linn.*, Tamandua *Gray* med. repos., Cyclodurus *Gray.*
5. *Ornithorhynchina.* Echidna *Cuv.*, Ornithorhynchus *Blumenb.*

Fam. V. *Bradypidae.*

Backenzähne wurzellos, walzig, Krone in der Jugend kegelförmig. Schwanz rund, Hals kurz, Glieder sehr lang, Zitzen an der Brust, Haar trocken, kraus, Magen 2- oder 3kammerig (im Betragen den Loridae verwandt).

Bradypus *Linn.*, Choloëpus *Illg.*, Megatherium *Cuv.*, Megalonyx *Jefferson.*

Ich habe die Glires zwischen die Cetae und Ungulata gestellt, damit die Ordnungen der Säugthiere und Vögel in der Analogie parallel werden, und auch weil beyde Ordnungen eine ziemlich gleiche Verwandtschaft zu den Primates durch die Sippen Bradypus in der einen, und Cheiromys in der anderen haben; allein die Verwandtschaft des Hippopotamus mit einigen Cetae ist viel augenscheinlicher als irgend eine, die ich zwischen den Glires und den lezteren auffinden konnte. Die Glires und Ungulata sind durch die Sippen Hydrochoerus und Hyrax verwandt.

Zur Anatomie

der Scolopendra morsitans. Vom Dr. Johannes Müller, Prof. zu Bonn. Taf. 2.

Meines Wissens ist H. M. Gaede der einzige, welcher die Anatomie der Scolopendra morsitans bearbeitet hat. Marcel de Serres Bemerkungen über die Scolopendern in seiner Abhandlung über das Rückengefäß der Insecten, Mém. du mus. d'hist. nat. T. 5., passen nicht auf diese große Scolopender. Treviranus hat die Anatomie der Scolopendra forficata Fabr. jetzt Lithobius forficatus in den vermischten Schriften 1. B. S. 18 sehr vollständig mitgetheilt; diese weicht aber in manchen Stücken von der großen Scolopender sehr ab; Leon Dufour dagegen hat die Scutigera lineata Latr. in den Annal. des sciences naturelles T. II. 1824 Mai anatomisch erläutert. Diese Thiere bilden zwar mit den wahren Scolopendern eine gemeinschaftliche Familie, werden aber wegen innerer und äußerer Unterschiede mit Recht von ihnen getrennt.

Gaede hat in Wiedemanns zoolog. Magazin B. 1. 1. St. S. 105 folg. den Darmcanal, das Rückengefäß und das Nervensystem genau beschrieben und beyde leztere sehr schön abgebildet. Besonders merkwürdig ist die Vertheilung der Nerven am Rückengefäß. An der Basis entspringt ein ziemlich starker Nervenfaden, der, nachdem er bloß oben kurz nach seinem Ursprung einige feine Fäden abgegeben hat, sich ans Herz vertheilt. Aus dem zweyten Knoten des Bauchmarkes treten ebenfalls 2 starke Nerven an das vordere Ende des Rückengefäßes, indem sie den Oesophagus umschlingen und rückwärts und aufwärts verlaufen. Das Rückengefäß erhält daher drey starke Nervenfäden in seinem Anfangstheil, einen unpaarigen vom Gehirn und 2 vom Bauchmark. Ich hebe dieß besonders hervor als Nachtrag zu meiner Abhandlung: über ein eigenthümliches, dem *Nervus sympathicus* analoges Nervensystem der Eingeweide bey den Insecten. Nova acta acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. T. XIV. P. 1. Ich konnte dort in Hinsicht der Scolopendern nur eine ähnliche, aber weniger vollständige Angabe von Ranzani mittheilen, weil mir Gaede's Abhandlung noch nicht bekannt geworden.

Ich werde hier bloß diejenigen Puncte aus der Anatomie der Scolopendra morsitans berühren, welche Gaede gar nicht abgehandelt hat, nehmlich das Luftröhrensystem, die Malpighischen Gefäße, die Geschlechtstheile und die Sinneswerkzeuge. Was ich nun mitzutheilen habe, beruht auf der Untersuchung von 4 Exemplaren der Scolopendra morsitans, wovon ich ein sehr großes schon 1823 in Berlin, die 3 übrigen aber neulichst untersucht habe.

Die Stigmata des Luftröhrensystems liegen in der ganzen Länge des Thiers zu beyden Seiten an jedem zweyten Leibesringe, wie nach Treviranus auch bey Lithobius forficatus. Jedes Stigma führt zu einem Bündel starker Luftröhren, die nach allen Seiten auseinander fahren und mit denen des nächsten Stigma in großen Bögen zu den Seiten des Darmcanals anastomosieren. Die Vertheilung der Luftröhren ist von allen Stigmata aus gleich, und wird am besten aus der Abbildung Fig. 1. ersehen.

Die Malpighischen Gefäße sind außerordentlich lang und liegen als einfache unverzweigte gewundene Canäle, auf jeder Seite eines, neben dem Darmcanal, durch mehr als 2 Drittheil des ganzen Thiers. Nach unten oder hinten sind sie offenbar dicker, und zwar um so mehr, je näher sie gegen den Mastdarm kommen; in diesen öffnen sie sich auch, wie ich mich an mehreren Exemplaren deutlichst überzeugt habe, und zwar kurz vor dem After, wieder ein wichtiger Beweis, daß die Malpighischen Gefäße, die man mit Unrecht schlechthin Gallengefäße genannt hat, excernierende Organe sind. Diese Gefäße werden nach aufwärts zwar allmählich feiner, können aber bis über das erste Dritttheil des Thiers nach vorn hin noch bemerkt werden. Früher glaubte ich einmal auch eine obere Verbindung bemerkt zu haben; allein ich habe diese bey wiederholter Untersuchung nicht auffinden können und sah vielmehr, außer der offenbaren Einmündung in den Mastdarm, die Gefäße mit kleinen Windungen nur immer neben dem Darmcanal hergehen.

Die weiblichen innern Geschlechtstheile sind ziemlich einfach, Eyerstock und Eyerleiter unpaarig. Dieser unter dem After beginnend legt sich überall dicht an die Krümmungen des Mastdarms an und erhält vor seiner Ausmündung die Ausführungsgänge zweyer accessorischer Geschlechtsdrüsen, die von körnig lappigem Bau sich kaum über den Mastdarm erstrecken. Bald verläßt der Eyerleiter den Darmcanal, wird viel dünner und ist von Stelle zu Stelle sehr erweitert, indem er vollkommen entwickelte Eyer mit harter Schale enthält. In den Zwischenräumen dieser Eyer ist der Eyerleiter sehr dünn, fast fadenförmig. Auch weiterhin bildet der gewundene Canal hier und dort kleinere Anschwellungen, wahrscheinlich von dem Inhalt unentwickelter Eyer. Vor dem letzten Dritttheil der Länge des Thieres verschwinden auch die Anschwellungen. Von da an ist der Canal gleichförmig, dünn, aber vielfach zusammengelegt und gekräuselt. Zwey Zoll höher werden auch diese Windungen geringer und der Canal scheint in kleinen Zwischenräumen von plattgedrückten, breiten, länglichen Körperchen oder Hülsen unterbrochen, welche auf einer Seite eine Längenfurche besitzen, auf der anderen convex sind. Diese Körperchen sind der Länge nach an den fortlaufenden Canal angeheftet.

Bey einem andern kleineren Exemplar fand sich ebenfalls ein unpaariger gewundener Canal mit den genannten beyden accessorischen Geschlechtsdrüsen. Dieser Canal war dünner als im ersten Fall, hatte übrigens denselben gewundenen Verlauf, enthielt keine Eyer und zeigte nirgends Anschwellungen. An dem Ende desselben saß aber ein Büschel sehr dicker und langer, gerader, fester Schläuche an, die zwar einige Aehnlichkeit mit den erwähnten Körperchen am Eyerstock des Weibchens hatten, aber nicht von Stelle zu Stelle folgten, sondern zusammenlagen, viel schmäler und länger und auch nicht abgeplattet und gefurcht, sondern ganz rund, fast wurmförmig aussahen. Allein dünner konnten sie nicht seyn, denn sie hiengen an dem Ende des beschriebenen Canales an. Waren dieß die männlichen Geschlechtstheile?

Aus einer andern kleinen Arbeit über die Augen der Asseln und Tausendfüße theile ich noch folgende Beschreibung dieser Organe von der Scolopendra morsitans mit.

Die Scolopendra morsitans hat jederseits 4 einfache Augen, von denen 3 rund und ein größeres elliptisch ist. Nimmt man die Hornhaut mit der äußern hornartigen Bedeckung des Kopfes weg, so bleiben die ansehnlichen Linsen in den inneren Cavitäten der Hornhaut liegen. Diese Linsen sind ganz hart, durchsichtig, bernsteinfarben und sehr stark auf beyden Seiten convex, fast rund, kurz so, wie ich es an den einfachen Augen der Spinnen und Insecten überhaupt gefunden habe. Sieh die Abhandlung über die Augen und das Sehen der Insecten, Spinnen und Krebse in des Verfassers Schrift: zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes, Leipzig 1826. Die Linse des elliptischen Auges ist sehr stark und ebenfalls elliptisch. Den innern Convexitäten der Linsen entsprechen Vertiefungen an den Theilen, welche nach Wegnahme der Bedeckungen zurückbleiben. Diese Vertiefungen sind becherförmig und führen zu den innersten Theilen der Augen. Die Höhle, welcher die Linse entspricht, ist von einem ganz schmalen schwarzen Saum umgeben, dieser ist das Ende der becherförmigen Choroidea, welche die äußerste Haut des innern Auges bildet. Der Sehnerv durchbohrt den hintersten Theil des schwarzen Becherchens und breitet sich auf der innern Fläche desselben als Retina aus, welche ganz weiß ist. Alle diese Theile sind sehr ansehnlich und deutlich. Zwischen der Linse und der Netzhaut schien kein besonderer Glaskörper oder wenigstens keine ansehnliche Menge einer dritten Materie vorhanden zu seyn. Bey den Scorpionen und Spinnen und in den Aggregaten der einfachen Augen bey den Oniscoiden ist dagegen außer der Linse auch ein besonderer bald mehr abgeplatteter, bald mehr kugeliger Glaskörper vorhanden, den ich auch in den einfachen Augen einiger Insecten bemerkt zu haben glaube.

Erklärung der Abbildungen Taf. II.

Fig. 1. Ein Stück vom Tracheensystem des Rückens, kaum vergrößert.

— 2. Ein Stück des Rückenmarkes mit den Knoten und Nerven jedes Leibesringes.

— 3. Die Mundtheile vergrößert, von der Bauchseite.
- a. Die Speiseröhre.
- b. Die Kinnbacken.
- c. Die Lippen.
- d. Der Schlund.
- e. Schiene für die Kieferhaken, f. Einlenkungsstelle derselben.
- g. Hornartige Schienen für den Ansatz der Kiefermuskeln.
- h. Die Kieferhaken.

— 4. Ein Kieferhaken besonders, von der obern Seite, so daß man die einfache Giftöffnung sieht.

— 5. Darmcanal, vasa Malpighiana und weibliche Geschlechtstheile.
- a. Speiseröhre.
- b. Speichelgefäße oder Giftdrüsen.
- c. Magen.
- d. Darmcanal.
- e. Mastdarm.
- f. Vasa Malpighiana. g. Einmündungsstelle derselben in den Mastdarm.
- h. Obere unbestimmte Enden der Gefäße.
- i. i. Accessorische Geschlechtsdrüsen.
- k. Eyerleiter. l. l. In demselben befindliche Eyer.
- m. Gewundener Theil des Eyerleiters oder Eyerstocks.
- n. n. Körperchen, welche dem Eyerhälter anhängen, Eyerstock?

Fig. 6. Innere Fläche des Kopfschildes mit den vertieften, nach außen convexen Stellen, in welchen die Linsen liegen.

— 7. Becherförmige Choroidea und Netzhaut der drey runden Augen mit den Sehnerven.

C. G. Carus, Leibarzt,

von den Ur-Theilen des Knochen- und Schalen-Gerüstes. Leipz. b. Gerh. Fleischer. 28, Fol. 186; 12 Kupftfln.

Damit es diesem Werke doch nicht ganz ergehe, wie allen gründlichen und umfassenden Werken, welchen die Verfasser den besten Theil ihres Lebens, ihres Vermögens und ihre unermüdeten Geistesanstrengungen gewidmet haben, nehmlich gar nicht oder erst nach vielen Jahren recensiert und in die Welt eingeführt zu werden; so wollen wir, da es uns wie allen Recensenten ergeht, welche nehmlich nur Zeit für kleine und unbedeutende Schriften haben, wenigstens vor der Hand eine kurze Anzeige von dieser wahrhaft glücklichen Erscheinung im Felde der vergleichenden Anatomie machen, bis es uns etwa vergönnt seyn wird, dieser Schrift dasjenige Studium zu widmen, welches sie in vollem Maaß in Anspruch nimmt, oder bis vielleicht ein anderer, der die Sache besser aufzufassen und durchzuführen versteht, sich an die freylich nicht geringe Arbeit macht.

An diesem Werke hat der rastlose und sinnvolle Verf. mehr gethan, als Horaz von Dichterwerken verlangt. Ueber ein Dutzend Jahre hat er sich mit den Untersuchungen über das Skelet aller Thierclassen beschäftigt, und zwar in dem Sinne der neuern naturphilosophischen Ansicht, so daß man wohl sagen darf, die Naturphilosophie feyere in diesem herrlichen Werke wieder einen der vielen Siege, welche sie so oft über ihre ehemaligen Belacher, dann Verläumder, und gegenwärtig Neider davon getragen hat.

Das gesammte Gebiet der Osteologie ist hier als ein Ganzes zusammengefaßt und zwar bis in seine einzelnsten Thierclassen herab, wo sich nur etwas auf das Skelet bezügliches blicken läßt. Der Verf. theilt dasselbe mit Recht in Nerven-, Eingeweid- und Hautskelet ein, und legt allen seinen Entwicklungen unsere Lehre von der Bedeutung des Wirbels zu Grunde, daß nehmlich das Wirbel das Urelement des ganzen Knochensystemes, und daß dieses selbst nichts anders, als eine manchfaltige Wiederholung der Idee

des Wirbels sey, wie wir es in unserer Schrift: „über die Bedeutung der Schädelknochen 1807" ausgesprochen haben. Diese Idee brachte zwar ungeachtet aller Anfechtungen schon im Jahre 1815 eine große, mächtig ins practische Leben tretende Frucht hervor, nehmlich die Cephalogenesis von Spix. Es fehlte ihr jedoch die Gliederung und der innere Zusammenhang, was in dem vorliegenden Werke auf eine so vortreffliche und scharfsinnige Weise erreicht ist, welches Lob wir aus vollem Herzen und aus inniger Ueberzeugung aussprechen, nicht als wenn wir geradezu allen Ansichten des Verf. beystimmten, sondern weil wir sein meist gelungenes Bestreben, überall Einheit in die große Masse zu bringen, erkennen und ehren. Wir betrachten keineswegs alle Knochen als Wirbel, welche er dafür ansieht, sondern häufig nur als Theile derselben; wir halten keineswegs seine Zahlengesetze für die richtigen; noch weniger stimmen wir ihm in dem bey, was er alles im Kopfe für besondere Wirbel angibt: dennoch erklären wir ohne Bedenken dieses Werk für die erfreulichste Erscheinung in dem Gebiete, welches wir seit unseren ersten Studien unablässig bearbeiten, deßhalb, weil es ein Ganzes ist, und weil es alle vom Vrf. ausgesprochenen Ideen in den ungemein zahlreichen, reinlichen und deutlichen Abbildungen sinnlich vor Augen stellt, so daß für keinen ein Zweifel über die Meynungen des Vrfs. und über das Daseyn der Knochentheile bestehen kann, er müßte denn, von Vorurtheilen verblendet, lieber von zerstreut aufgelesenen Brocken sich ernähren wollen als die Wonne genießen, in einem nach ewigen Gesetzen erbauten Tempel sich zu bewegen und den Verstand Gottes zu bewundern, der seine Bausteine nicht rücklings nach seinem Kunstwerke geworfen hat, wie der Ur-Ahn der Zerstreuer, jener Heide Deucalion die Gebeine seiner Mutter, nehmlich der Erde, um ein Skelet daraus zusammenzuscharren.

Das Werk zerfällt in einen allgemeinen und besonderen Theil. Voran eine kurze Geschichte über diese Lehre, welche jedoch mehr dem Ansehen als der Zeit folgt, und worüber daher die Entscheidung der unpartheyischen Nachwelt überlassen bleiben muß. Der allgemeine Theil spricht über die Entwicklung des Thierreichs, des Nerven- und Knochensystems überhaupt und gibt dann eine geometrische Construction der Urformen des Skelets, nehmlich der Hohlkugel mit ihren Veränderungen.

Der zweyte Theil beginnt mit der Eyerschale, und betrachtet dann das Skelet der Corallen, Strahlthiere, Weichthiere und der Kerfe. Im 2ten Abschnitte S. 90 folgen die Betrachtungen über das Skelet der höhern Thiere, wo nun die 3 verschiedenen Skelete auftreten. Jede Classe erhält ihre ausführliche Schilderung nebst den umständlichen Abbildungen. Die Fische laufen von S. 114 bis S. 130; die Lurche bis 150; die Vögel bis 159; die Säugthiere bis 174; dann folgt das menschliche Skelet bis 182. Den Beschluß macht das krankhafte Skelet. Die Kupfertafeln sind sehr ausführlich erklärt, die meisten vom Verf. selbst gezeichnet und von Hüllmann gestochen, vortrefflich, wie gesagt.

Das Werk fordert wenigstens ein halbjähriges Studium und kann daher kaum recensiert werden. Dieses Geständniß ist aber unsers Erachtens die beste Recension, welche jedem tüchtigen Werke zu wünschen ist. Ob und wann wir daher daran kommen, können wir nicht sagen. Wenn aber diese Anzeige alle diejenigen bestimmt, das Buch zu studieren, welchen die Naturgeschichte am Herzen liegt, so können wir denken unsere Pflicht hinlänglich erfüllt zu haben: denn Werke dieser Art können durch Recensionen doch nicht so dargestellt werden, daß die Leser einen vollständigen Begriff davon erhielten.

I. F. Blumenbachii

Nova Pentas collectionis suae Craniorum diversarum gentium tanquam complementum priorum decadum. Gottingae ap. Dieterich. 28. 4. II. 5 tab. (tab. 61 — 65).

Der hochgeachtetete Veteran der Naturgeschichte und der vergleichenden Anatomie, der Schöpfer der ethnographischen Craniologie, welcher wohl die zahlreichste Sammlung der Schädel aller Völker besitzt, theilt hier der gelehrten Welt wieder sehr wohl gerathene und characteristische Abbildungen neuer und interessanter Schädel mit. Der erste ist von einem alten Deutschen, welcher zu Romstedt unweit Weimar ausgegraben und dem Verf. von Göthe zugeschickt worden; gewiß eine große Seltenheit, wenn man bedenkt, daß dieser Schädel ganz wohl erhalten ist.

Der zweyte Schädel ist von einem ächten Kamtschadalen, von denen überhaupt nur noch wenig vorhanden sind. Er erhielt diesen Schädel vom Großherzog von Weimar, der ihn kürzlich aus Petersburg mitbrachte.

Der dritte ist von einem ächten Batavier von den Inseln der Zuyder-See, mehrere erhalten von Prins, Crul Kupper und van Swinderen.

Der vierte ist von einer unächten Chineserinn aus einer Malayinn und einem Chinesen, erhalten von Reinwardt.

Der fünfte von einem alten Peruaner, erhalten von Caldcleugh aus einem alten Grabe.

Aus dieser Angabe ersieht man, daß sich jederman bemüht, Blumenbachs Schädelsammlung zu vermehren; er ist daher allein im Stande, diesen Zweig der Wissenschaft mit Erfolg zu pflegen. Möge er noch lange Kraft und Lust behalten, um die Schätze seiner einzigen Sammlung der Welt mittheilen zu können!

Observationes quaedam

de Salamandris et Tritonibus. Diss. inaug. zootomica auct. C. Th. Ern. de Siebold. Berolini 28. 4. tb. 1. ill. 32.

Diese fleißige Schrift des zweyten Sohns des berühmten leider für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Elias v. Siebold enthält mehrere neue Beobachtungen über die Entwicklung der Kaulquappen des Erdsalamanders nebst genauen anatomischen Zergliederungen und Abbildungen der Kiemenbögen und sowohl ihrer Muskeln als der nah liegen-

den Theile, endlich auch einige Beobachtungen über die Reproduction der verletzten Füße. Die meisten Beobachtungen, welche wir haben, beschränken sich auf die Kaulquappen der Wassermolche und daher sind die vorliegenden über den Erdsalamander von besonderer Wichtigkeit. Sie werden bekanntlich lebendig geboren. Wie und wo die Paarung vor sich geht, ist noch nicht beobachtet. Zuerst beschreibt der Verf. die Kiemenlöcher, sodann das Zungenbein, welches mit den 2 vordern Kiemenbögen verwachsen ist und mithin aus 3 Armen besteht. Auf den beyden Wurzeln der Kiemenbögen standen übrigens 4 Kiemenbögen, wovon aber die 3 hintern gänzlich verschwinden. Nach dieser Rechnung und Abbildung wären nur 4 Kiemenbögen vorhanden; allein das Ossiculum thyreoideum, welches der Verf. unter der Speiseröhre beschreibt, entspricht offenbar den sogenannten Ossibus pharyngeis, welche unserer Ansicht nach den 5ten Kiemenbogen bey den Fischen bilden, so daß also auch hier sich das Gesetz der Fünfzahl bey den Kiemen erhält. Thut man die Kaulquappen aus dem Quellwasser in Brunnenwasser, wo sie weniger Sauerstoffgas finden, so fangen sie sogleich an ihre Lungen zu brauchen, und verwandeln sich viel früher in Landthiere, als wenn sie in Quellwasser bleiben. Die Därme entstehen aus dem Dotter wie bey andern Thieren. Geschlechtstheile zeigen sich noch keine, wohl aber die Harnblase; jedoch wurde die Tunica allantoides nicht bemerkt. Uebrigens hält der Verf. die Tunica erythroides der Säugthiere mit Unrecht für die Allantoides; sie ist ganz sicher nichts anders als die Vesicula umbilicalis. Wahrscheinlich unterscheidet sich die Allantoides bey den Molchen nicht sehr von der Harnblase, besonders da sie bey den Vögeln sehr spät sich vergrößert, nehmlich wann die Dottergefäße ihre Verrichtungen aufgeben, während sie bey den Säugthieren gleich vom Anfang an sehr groß entwickelt ist und bald ihre Verrichtung einstellt.

Die Muskeln der Kiemen und des Unterkiefers sind gut beschrieben und sehr deutlich abgebildet; nur wäre zu wünschen, daß der Verf. dieselben ex professo mit denen der höhern Thiere zu vergleichen versucht hätte, ungefähr, wie es in der Isis 1827 (Bd. XX. Hft. 5) von den Schultermuskeln der Schildkröte geschehen ist. Ehe man die Bedeutung und den Parallelismus der Theile durch alle Thierclassen hindurch kennt, ist an eine wissenschaftliche vergleichende Anatomie und mithin Physiologie nicht zu denken.

Der Verf. hat beym Triton niger 5 Zehen an einem Fuß bemerkt. Da Mißgeburten bey Molchen sehr selten sind, so glaubt er wohl mit Recht, daß dergleichen Verunstaltungen bloß von Verletzungen herkommen. Diese Zehen sind gleichfalls abgebildet.

Der Verf. hat in dieser kleinen Schrift vielen Eifer und viel Talent zur vergleichenden Anatomie an den Tag gelegt. Mögen ihm die Verhältnisse erlauben, sich diesem Fache ferner zu widmen!

Antwort

des Herrn Raspail auf die Zurechtweisung des Herrn Professors Baer. (Isis 1828. B. XXI. H. 7. S. 671.)

Ich fühle mich gedrungen auf die heftigen Angriffe des Hn. Baer zu antworten, nicht als ob ich ihren Einfluß fürchtete, (weil ein Gelehrter, der zu solchen Mitteln seine Zuflucht nimmt, im Allgemeinen sehr wenig Zutrauen seinen Lesern einflößt) sondern allein der Wahrheit zu Liebe. Ich werde mich wohl hüten in meiner Antwort den Ton zu gebrauchen, der in den Bemerkungen des Hn. Baer herrscht; heutzutage erregen Verunglimpfungen nicht mehr Gelächter in Frankreich, und in Deutschland müssen sie Bedauern erregen.

1. Herr Baer sagt: Hr. Raspail leistet das Unglaubliche, indem er eine Arbeit widerlegt, die noch nicht erschienen ist. Verdiene ich wohl diesen Vorwurf? Während des ganzen Jahres 1827 und selbst der letzten Hälfte v. 1826 beschäftigte ich mich mit der Geschichte der Alcyonella und der Zeugungsorgane der Muscheln. Die verschiedenen pariser wissenschaftlichen Zeitschriften liefern Belege hiezu. Es war Pflicht für mich Alles zu lesen, was auf meinen Gegenstand Bezug hat, und alle Schriftsteller die sich vor mir mit irgend einem der Puncte beschäftigt hatten, die ich bearbeitete, anzuführen. Im Januarheft von Froriep's Notizen 1825 kündigte Hr. Baer an, er habe in den Organen der Anodonten und besonders in den Zeugungstheilen eine Menge Entozoen und Infusorien gefunden, mit deren Monographie er sich beschäftige. Einen Auszug der Arbeit, die er publicieren wollte, hatte Hr. Baer an das Bulletin des Sciences naturelles et de Géologie geschickt, wo derselbe im Septemberheft 1826. tom. IX. Nr. 103 abgedruckt wurde. Ich beeilte mich zu meinem ersten Citate die Anzeige dieses Auszugs beyzufügen. Mithin habe ich keine Arbeit widerlegt, die noch nicht erschienen war, sondern bloß eine bestimmt ausgesprochne Meynung bekämpft. Ich hoffte dadurch Hn. Baer von einem Irrwege zurückzuhalten, auf dem er den größten Theil seiner Arbeit umsonst gemacht hätte; dieß ist mir gelungen und tröstet mich vollkommen wegen der gegen mich gerichteten Ausfälle.

Ich hätte mich der Mühe überheben können, Hn. Baer's Arbeit anzuführen, denn in Frankreich war seine Anzeige ganz in Vergessenheit gerathen, wie man es aus einem im December 1827 von Hn. v. Blainville am Institut gemachten Rapporte sieht, worin dieser Gelehrte sagt, Hn. Baer's Arbeit sey ihm bloß durch die bekannt geworden, die ich gemacht hatte. Man sieht in welcher schwierigen Lage ich mich befand: wollte ich Hn. Baer's Arbeit erwähnen, so mußte ich sie bekämpfen, und hätte ich sie nicht erwähnt, so hätte er sich über diese Vernachlässigung beklagt. Demzufolge sagte ich, * daß die kleinsten Fetzen der Kiemen und der Ovarien der Muscheln sich bewegen, und die verschiedensten Formen der Infusorien annehmen, und fügte bey: Hr. Pré-

* Bulletin des Sc. nat. et de Géologie. tom. XII. Nr. 184. Sept. 1827. pg. 191.

vost von Genf bezeichnet sie (die Fetzen) als Samenthierchen, Hr. Baer in Königsberg (s. das Bulletin Septbr. 1826. Nr. 103) als Entozoen, die er *Aspidogaster* nennt und in die Classe der Gasteropoden stellt. Ich führe die Stelle an, wie das Bulletin im Auszuge sie mittheilte. Denn auf folgende Weise äußerte ich mich in meiner beym Institut deponierten Arbeit, die seitdem im 1sten Bande der Mémoires de la Société d'histoire naturelle, 1828, erschienen ist: **Hr. Prof. Baer in Königsberg hatte zuerst in Froriep's Notizen Januar 1825 und dann im** *Bulletin des Sciences et de Géologie Sept.* 1826. *Nr.* 103 **angekündigt, daß er eine Monographie von** *Entozoen* **ausarbeite, die er in Menge in den Zeugungsorganen der Muscheln gefunden hatte, deren Mehrzahl er** *Aspidogaster* **nennt und zu den Gasteropoden zählt.** Da jedoch die einzige kurze Phrase im Bulletin Hn. Baer zu seinen heftigen Angriffen Anlaß gibt, so will ich nach jener Phrase allein untersuchen, ob ich Hn. Baer eine Meynung zuschrieb, die ihm nicht gehörte.

Hr. Baer sagte im Bulletin: die Entdeckung mehrerer Geschlechter von Enthelminthen, die in den Mollusken sich aufhalten, von denen einige mit den Gasteropoden verwandt sind, andere mit den Anneliden, noch mehrere mit den Infusorien, gab zu diesen Bemerkungen Anlaß .... In der Höhle, worin das Herz der Conchiferen liegt, wohnt ein kleiner Wurm, der $3/4 - 1 1/2$ Linie lang ist und seiner Organisation nach viele Aehnlichkeit mit Rudolphi's *Trematodon* hat ..... er hat unter dem Bauche eine Scheibe, die dem Fuße der Gasteropoden ähnlich ist: dieser Scheibe wegen nannte man den Wurm *Aspidogaster*. Der Verfasser ist der Meynung, daß es ein in die Länge und Breite ausgedehnter Saugnapf ist, und daß der Fuß der Gasteropoden dasselbe ist. **Endlich findet man eine unzählbare Menge Infusorien in den Anodonten und besonders in den Zeugungsorganen.**

Ich nehme nun an, daß ich durch meine Abkürzung Hn. Baer's Meynung nicht genau angegeben habe; wäre aber diese Unrichtigkeit nicht verbessert gewesen durch die bestimmte Angabe der Arbeit des Hn. Baer, die sich in derselben Zeitschrift befand? Aber welcher Unrichtigkeit beschuldigt mich Hr. Baer? er frägt mich, wo ich gefunden habe, daß er seinen Aspidogaster zu den Gasteropoden stellt. Ich antworte, in der so eben angeführten Stelle. Hat er nicht angekündigt, daß die Einen dieser Enthelminthen den Gasteropoden nahe kommen? Kann man diese Annäherung auf andere beziehen, als auf den Aspidogaster, dessen Scheibe, wie der Verf. sagt, dem Fuße der Gasteropoden ähnlich ist? Zwar wird Hr. Baer erwiedern, Gasteropoden nahe kommen heißt nicht zu den Gasteropoden gehören. Hat er aber nicht gesagt, daß die andern den Infusorien nahe kommen und betrachtet er dieselben weiter unten nicht als eigentliche Infusorien? Warum soll nun das Wort nahe kommen in zwey Sätzen zwey verschiedene Bedeutungen haben? Wer hätte den Sinn jedes dieser beyden Ausdrücke errathen können, wenn auch der Verf. zu einer solchen doppelten Bedeutung sich berechtigt geglaubt hätte? Wenn ich endlich Hn. Baer selbst zugestehe, daß ich einen großen Fehler begangen habe, indem ich nicht seinen Satz ganz aufnahm, so bleibt nichts destoweniger erwiesen, daß Hr. Baer **eine unzählbare Menge Infusorien in den Anodonten, insbesondere in ihren Zeugungsorganen, gefunden hat.** Durch die verschiedenartigsten Zergliederungen, vom May bis September, hatte ich die Gewißheit erlangt, daß in den Organen und vorzüglich in den Geschlechtstheilen der Muscheln keine Entozoen enthalten sind, wohl aber daß jedes durch die Hand des Beobachters zerrissene Stück durch das Aus- und Einathmen die Bewegungen eines Thierchens simulieren kann. War ich also nicht zur Erklärung berechtigt, daß die unzählbaren Infusorien des Hn. Baer mit meinen beweglichen Fetzen identisch sind? Hr. Baer beobachtet das tiefste Stillschweigen über die Phrasen seines Auszugs von 1826 und behauptet, er habe in seiner Abhandlung nichts von dem Allen gesagt, was ich ihm zuschreibe. Ungern untersuche ich diesen Klagepunct, weil Hn. Baer's Beharrlichkeit bey seinen Meynungen sehr dabey ins Gedränge kommen muß. Seine Abhandlung ist erst in den ersten Monaten 1828 in den Abhandlungen der Ac. leopoldina erschienen. Der Verfasser sagt uns, daß nach einem Briefe des Präsidenten der Leopoldinischen Academie vom 8. Dec. 1826 sein Aufsatz bereits gedruckt war. Die Zeit der Abgabe an den Präsidenten wäre also etwa dieselbe, wie die der Sendung ans Bulletin des Sciences naturelles. Und sind verschiedene Meynungen im Auszuge und im Aufsatze selbst, so liegt die Schuld wahrscheinlich an Hn. Baer, und er hat nicht Ursache mich zu bekämpfen wegen der verschiedenen von ihm geäußerten Meynungen.

Meine Abhandlung ist den 24. August 1827 am Institut vorgelesen und niedergelegt worden. Die Commissarien haben sie 4 Monate in Händen gehabt und sie liegt noch auf dem Secretariat. Ich habe also hinreichend meine Entdeckung beurkundet. Die Abhandlung des Hn. Baer war am 30. Decemb. 1827 noch nicht ganz gedruckt; sie ist in der 2ten Section des XII. Bandes der Nova Acta erst in den ersten Tagen von 1828 erschienen. Das Capitel, in dem sich die angeführte Stelle befindet, steht ziemlich weit vorn in dem Aufsatz. Endlich befindet sich Hn. Baer's Abhandlung beynahe am Ende des dicken Bandes der Acten. Wenn nun zwischen dem Auszuge und der Abhandlung sich ein Unterschied findet, bin ich nicht berechtigt zu behaupten, daß diese Veränderungen während des Druckes sind beygebracht worden, und daß er in diesem Falle die beyden Auszüge aus meiner Abhandlung gekannt hat, wovon der zweyte im Septemberheft des Bulletin v. 1827 erschienen war? Weiß man nicht, daß die Verfasser die Probebögen selbst corrigieren? und ist es nicht eben so bekannt, daß die Verfasser bey diesen Abdrücken beträchtliche Veränderungen vornehmen? Weil Hr. Baer ein Mann ist, der wegen aller dieser Umstände mich Lügen zu strafen fähig ist, so will ich sie beweisen.

Im Anfang des Jahrs 1828 erhielt ich von Hn. Baer einen vom 30ten Dec. 1827 datierten Brief. Der schüch-

tern höfliche Ton dieses Briefes, die Lobsprüche, die Hr. Baer darin mir zu ertheilen geruht, stechen mit dem bittern Tadel, gegen den ich mich zu vertheidigen genöthigt sehe, so sehr ab, daß man anzunehmen geneigt wäre, entweder daß nicht derselbe Mann die beyden Briefe geschrieben, oder daß bey dem zweyten Hr. Baer unter fremdem Einflusse gehandelt hat, dem ich drey oder vier ähnliche Angriffe zu verdanken habe. Der an die Isis gerichtete Angriff scheint kurz auf den Brief, den ich erhalten habe, gefolgt zu seyn.

Wie dem auch sey, so sagt Hr. Baer mir in diesem Briefe, daß sein Aufsatz in einigen Tagen in Bonn erscheinen werde; man weiß, was in der Buchdruckerey u. besonders, wenn von wissenschaftlichen Abhandlungen die Rede ist, unter dem Ausdrucke einige Tage zu verstehen ist. Zu gleicher Zeit überschickte mir Herr Baer den Probebogen, auf welchem von dem Gegenstande, der uns beschäftigt, die Rede ist: dieser Bogen sah ganz so aus, als käme er aus der Buchdruckerey; denn man löst dergleichen nicht von einer broschierten Abhandlung los und übrigens hätte mir gewiß Hr. Baer lieber die Abhandlung mit den Abbildungen zugeschickt, als sie so zu verstümmeln. Zu gleicher Zeit bat mich Hr. Baer, ihm durch den Buchhändler Voß in Leipzig meine Abhandlung zukommen zu lassen.

Ich ersah ohne Mühe aus dem Briefe und dem Probebogen, daß Hr. Baer seine Ansichten bedeutend verändert hatte. Da jedoch bey meinen Studien mein einziger Zweck ist, die Irrthümer zu berichtigen und nicht diejenigen, die sie begehen, zu beunruhigen, so beeilte ich mich, Hn. Baer zu trösten, indem ich die letzte Seite meiner Abhandlung abänderte, um die Reclamation des Hn. Baer anzugeben, und so bestrebte ich mich, weder die Wahrhaftigkeit noch die Eigenliebe des preußischen Professors Unannehmlichkeiten auszusetzen. Ich äußerte mich auf folgende Art: **Es wäre zu wünschen gewesen, daß Hr. Baer bey Zeiten seine neuen Untersuchungen bekannt gemacht hätte und in diesem Falle hätte ich mich wohl gehütet, seine 1826 geäußerte Meynung zu erwähnen. Uebrigens haben mich die artigen Abbildungen, die Hn. Baer's Arbeit begleiten, überzeugt, daß sein *Genus Aspidogaster Conchicola* ein sehr ausgezeichnetes Thier zum Typus hat und keineswegs Fetzen von Kiemen.** Sobald mein Aufsatz gedruckt und die Abbildungen coloriert waren, schickte ich ihn an Hn. Baer, der ihn im Juny 1828 muß erhalten haben. Man vergleiche nun mein Benehmen mit dem des Hn. Baer und man urtheile, auf welcher Seite sich Höflichkeit und Delicatesse befindet.

Ich muß bemerken, daß ich bloß eine Concession machte, indem ich ankündigte, der Aspidogaster Conchicola sey kein Fetzen von Kiemen, daß ich blindlings Hn. Baer geglaubt habe. Denn nie habe ich weder in dem Herz, noch in den Kiemen, noch in dem Ovarium irgend ein mit freywilliger Bewegung begabtes Thier gefunden, u. ich habe so oft große Fetzen, von der innern Basis der äußern Kieme (Branchie utérine nob.) entnommen, gesehen, welche die Gestalt und dem netzförmigen Fuß des Aspidogasters ähnlich waren, daß die, welche diese Untersuchung wiederholen, meine Nachgiebigkeit bewundern werden in der Art von Rücknahme, die ich dem Ende meiner Abhandlung beyfügte. Denn nichts gleicht mehr dem durch Hn. Baer abgebildeten Fuße als die doppelte Wand einer Kieme. Zwar wird Hr. Baer mir entgegnen, daß er einen Darmcanal in seinem Aspidogaster gefunden hat; darüber bemerke ich ihm aber, daß die großen Fetzen, welche dem Aspidogaster ähnlich sind, die auf dem Wasser schwimmenden regungslosen Kügelchen zu verschlingen scheinen, wenn diese darunter hindurch gehen. Weil übrigens der Verfasser ein Nervensystem und einen After angibt, der zu nichts dient, weil nach Hn. Baer das Thier seine Excremente durch den Mund und nicht durch den After von sich gibt; so kann es mir wohl gestattet werden, diesen Darmcanal zu diesem zweyfachen microscopischen Wunder zu rechnen. Wenn ich endlich Hn. Baer zugestehe, daß die Gestalten seines Aspidogasters, der nur zu Königsberg gefunden wird, nicht durch den Pinsel des Malers hervorgebracht worden sind, so bleibt nicht desto weniger erwiesen, daß die unzählbare Menge Infusorien, die er mit seinem Aspidogaster gefunden hat, nur bewegliche Fetzen sind. Vergeblich sucht der Verfasser jetzt seine Meynung auf verschiedene Arten umzustellen: er überzeugt uns dadurch nur um so mehr, daß er in ihrem ganzen Umfang dieselbe annahm, ehe der Auszug unserer anspruchlosen Arbeit erschien. Denn im December 1827 schrieb mir derselbe: „Sie haben mich getadelt, weil ich diese Körperchen als Entozoen betrachtete. Ohne Zweifel gibt es in den Acephalen Entozoen, die freywillig sich bewegen, andere deren Bewegungen nicht freywillig zu seyn scheinen; endlich bewegt sich zu gewissen Zeiten, nicht immer, beynahe jedes getrennte Theilchen, das doch wohl kein Thier ist." Diese aus dem Briefe buchstäblich mitgetheilten Worte enthalten kurz das ganze Capitel, in welchem der Verfasser seine Meynung so bedeutend verändert hat. Hätte Hr. Baer diese Ansicht gehabt, als er seine Abhandlung ankündigte, so hätte er sie gewiß nicht mit Stillschweigen übergangen. Er sieht ja deutlich ein, daß die Idee von beweglichen Fetzen anstatt der Thierchen in der Physiologie zu wichtig ist, als daß man nicht gleich dieselbe aufnehmen sollte. Die Beschreibung eines Geschlechts fügt dem zoologischen Verzeichniß bloß ein Wesen bey, das unbekannt war, und was ist ein Geschlecht im Vergleich mit einem Gesetze? Was besonders beweißt, daß Hr. Baer damals nicht wußte, was er jetzt mit so vielem Spott reclamiert, ist die angebrachte Modification selbst. Es ist unläugbar, daß Hr. Baer behauptet hat, er habe in den Mulch in eine unzählbare Menge Infusorien gefunden; um nun doch einigen Antheil an der Entdeckung zu haben, fügt er jetzt bey, daß er zwar Infusorien gesehen habe, aber daneben auch bewegliche Fetzen; in seinem Brief sprach er diese Meynung bloß schüchtern aus, in seiner Abhandlung mit etwas mehr Zuversicht, und in seinem Briefe an die Isis mit der Energie der Schmähungen. Aber Hr. Baer, der sich im Ganzen geirrt hatte, irrt sich heute in der Hälfte. Die Hälfte seiner Infusorien, die er neben der Hälfte der beweglichen Fetzen sieht, besteht nur aus den letztern allein; wir können Hn. Baer versichern, daß seine neue Behauptung noch unhaltbarer ist als seine frühere. Denn er muß uns sagen, an welchen Kennzeichen wir seine Infusorien erkennen und von den beweglichen Fetzen, deren Daseyn meine Abhandlung ihn gelehrt hat, unterscheiden können. Das über diesen Punct beobachtete Stillschweigen ist die beste Widerlegung.

2. Nachdem Hr. Baer uns wegen unserer Citationen so bittere Vorwürfe gemacht und sich die Priorität unserer Entdeckung zuerkannt hat, beeilt er sich, da er wahrscheinlich nicht über das Urtheil beruhigt ist, das die öffentliche Meynung über seine Reclamation fällen wird, mir und sich selbst diese Entdeckung abzusprechen. „Hr. Treviranus, sagt er, hat dieß vor uns gesehen.“ Nach der Art jedoch zu urtheilen, wie Hr. Baer sich ausspricht, scheint es nicht, daß Hr. Treviranus etwas dem ähnliches gesehen habe, was ich anzeigte, er hätte daher wohl daran gethan, die Stelle wörtlich anzuführen. Denn als Hr. Treviranus sich im Jahr 1824 mit der Generation der Muscheln beschäftigte, hat er nichts ähnliches erwähnt, wie ich es ersehe aus dem Auszug seiner Abhandlung, welche im 5ten Theile des Bulletin des Sciences natur. nr. 240 vom Jahre 1825 steht; und gewiß hätte der Verfasser des Auszugs, Hr. Strauß, eine solche Entdeckung nicht mit Stillschweigen übergangen.

Will Hr. Baer damit sagen, Hr. Treviranus habe die Kiemen das Wasser in Bewegung setzen sehen? aber diese Erscheinung war ja schon an den Kiemen der Plumatella beobachtet worden, wie ich es in meiner Abhandlung erwähnt habe. Will er damit sagen, daß ein breites Stück der Kiemen einer Molluske sich nach der Abschneidung noch zu bewegen geschienen habe? Aber diese Erscheinung wäre ja ganz demjenigen ähnlich, was man an den von andern Thieren abgeschnittenen Stücken Fleisches beobachtet hat. Diese Bewegungen hatte man Muscularzuckungen zugeschrieben, die durch einen Ueberrest des Nervensystems verursacht wurden. Hat auf der andern Seite Hr. Treviranus dieß darunter verstanden, so war Vaucher ihm zuvorgekommen, wie ich es in meinem Aufsatze gesagt habe; denn dieser Schriftsteller hatte beobachtet, daß die abgeschnittenen Tentakeln seiner Tubularie sich noch kreisend bewegten. Aber ich wiederhole es, dieß ist weit von dem entfernt, was ich bekannt gemacht habe, nehmlich: „daß die kleinsten Theilchen der Uterinkiemen, der wahren Kiemen und des Eyerstocks der Bivalven das Vermögen besitzen, Wasser ein- und auszuathmen, und daß sie vermittelst dieser beyden Eigenschaften fähig sind, die täuschendsten Bewegungen zu vollbringen. Das ist was Niemand vor mir gesehen, noch gezeigt hatte, und was die Schmähungen des Hn. Baers mir nicht rauben können. Das Publicum bitte ich, die Weitläufigkeit und die Einzelnheiten zu entschuldigen, zu denen ich durch eine nothgedrungene aber rechtmäßige Vertheidigung genöthigt wurde. Die, welche nur für den Ruhm arbeiten, werden dieses ohne Zweifel mit einiger Nachsicht aufnehmen und mir meine Empfindlichkeit zu gut halten. Ich will jetzt mit wenigen Worten auf die andern Anklagpuncte des Hn. Baer antworten.

3. Hr. Baer, der in seinen Scherzen wenig Glück zeigt, frägt, warum Fetzen, welche die Luft einathmen, nicht wie Blasen anschwellen? Ungern antworte ich ihm, daß dieß aus derselben Ursache geschieht, die macht, daß Hr. Baer nicht wie eine Blase anschwillt, wenn er Luft einathmet. Uebrigens scheint Hr. Baer das nicht gelesen zu haben, was ich den 5. Nov. 1827 dem Institut über den **Mechanismus des Athmens der microscopischen Thiere** mittheilte. Er hätte sich dann der Mühe überhoben, sich Verspottungen zu gestatten, die man kaum einem der Physiologie und Mechanik fremden Manne verzeihen würde. Ich verweise bey dieser Gelegenheit die Leser auf den zweyten Theil meiner Abhandlung über Alcyonella. Die Pariser Gelehrten, die mir gewiß nicht schmeicheln, haben gegen diese Theorie nicht die geringste Einwendung gemacht, und am Tage, wo die zahlreiche Versammlung des Instituts mir eine so wohlwollende Aufmerksamkeit schenkte, erwartete ich nicht, daß eine weniger berühmte Stimme mich für so ehrenvolle Anerkennung würde büßen lassen.

4. Hr. Baer setzt meine Entdeckung bis zu Leeuwenhoek hinauf. Dieß ist doch wahrhaft merkwürdig. Leeuwenhoek hat Würmer gesehen, ich sehe, daß diese Würmer bewegliche Fetzen sind, und Hr. Baer verlangt für Leeuwenhoek die Priorität. Hr. Raspail, fügt Hr. Baer bey, mußte die Stelle Leeuwenhoeks kennen: denn der Aufsatz von Home war schon vor seinen Vorlesungen erschienen. Wahrlich ich bin zu antworten verlegen. Ich habe in meiner Abhandlung die von Ev. Home angeführt, ich habe seine Figuren angeführt, habe sie erklärt, und deßwegen also, weil ich nicht die ganze Stelle abgeschrieben habe, habe ich einen großen Fehler begangen. Aber wie kann Hr. Baer wollen, daß ich so viele Sachen in einen einfachen Auszug setze? Uebrigens hat Leeuwenhoek nichts Bestimmtes über diesen Gegenstand gesagt; in meiner Abhandlung hatte ich mich begnügt, nur gute Abbildungen anzuführen, und war nicht hinreichend überzeugt, um die Würmer Leeuwenhoek's auf meine beweglichen Fetzen zu beziehen. Bey diesem Vorwurfe, bey dieser Großsprecherey ist aber das Merkwürdigste, daß Hr. Baer Homes Abhandlung erst durch mich hat kennen lernen. „Ich weiß noch nicht, schrieb er mir, wo Hr. Home von Entozoen in den Acephalen gesprochen hat, und ich wäre Ihnen sehr verbindlich, wenn Sie mir die Stelle anzeigten.“ In einem Post-Scriptum desselben Briefs fügt er bey: „Im Augenblicke wo ich den Brief versiegeln will, finde ich Home's Beobachtungen.“

5. Hr. **Baer** ruft jetzt Home's Zeugniß zur Bestätigung seiner Meynungen; damals schrieb mir Hr. Baer über Home folgendes: „Es sind wahrscheinlich Verstöße; Hr. Home ist nie ein genauer Beobachter gewesen.“ Ich bemerke, daß ich diese Beschimpfung bloß anführe, ohne daran Theil zu nehmen. Ich widerlege die Ansichten, hüte mich aber die Beobachter zu beschimpfen: denn ich bin bloß gewöhnt, mich beschimpfen zu lassen.

6. Hr. **Baer** behauptet, ich hätte **Müller** nur obenhin behandelt: darin täuscht er aber seine Leser, denn ich fordere ihn auf, darüber den geringsten unschicklichen Ausdruck anzuführen. Er sagt, ich hätte mich geirrt, indem ich **Müllers** Leucophra armilla etc. als Synonymen mit meinen beweglichen Fetzen anführte und bey diesem Anlasse sagt er mir, daß **Müller** diese Leucophren im Meerwasser und nicht in dem Gewebe der Kiemen gefunden habe. **Müller** sagt *in aqua Mytuli edulis;* man braucht aber bloß die ersten Regeln des Syntax zu Hülfe zu rufen, um zu sehen, daß dieser Ausdruck keineswegs bedeutet: *in aqua,* in qua *vivebat Mytulus edulis.* Uebrigens werden diese Worte beym Artikel Trichoda sulcata auf folgende Art erklärt: *intra valvas Mytuli edulis retenta.* Endlich läßt **Mül-**

lers Beschreibung über die Richtigkeit der Synonyme keinen Zweifel.

7. Allein der so eifrige Vertheidiger **Müllers** gesteht mir zu, daß **Müller** sich in Bezug auf Leucophra heteroclita und L. floccus irrt, und daß ich mit Recht diese zwey vorgeblichen Infusorien zur Plumatella gezogen habe. Dieser Irrthum ist aber viel wichtiger als der, vor welchem Hr. **Baer Müllers** Ruhm hat in Schutz nehmen wollen. Denn man ist zu entschuldigen, wenn man bewegliche Fetzen für Thiere hält, und Hr. Baer hatte, so wenig als **Müller**, zu befürchten, daß ich ihm Vorwürfe machen würde, wenn er sich irrte. Aber zwey Polypen für die zwey Schwänze einer Leucophra halten, dieß ist ernstlicher! und der leidenschaftliche Vertheidiger **Müllers** gesteht mir es zu! zwar bloß um mir einen Augenblick hernach es wieder zu rauben. „Dieß alles, fügt er bey, war vor Hn. **Raspail** gesehen worden." Ich wünschte nicht, daß man die Gelehrsamkeit der deutschen Gelehrten nach der des Hn. **Baer** beurtheilte. Ich werde mich wohl vor einem solchen Verstoße hüten, da ich sie unter andern Beziehungen kenne. Ich fordere Hn. **Baer** abermals auf, mir einen einzigen Schriftsteller anzuzeigen, der nur die Vermuthung geäußert hätte, daß diese zwey Leucophren keine Infusorien seyen. **Lamarck, Cuvier, Bory de St. Vincent** rc. rc. rc.?

8. Noch kündigt Hr. **Baer** an, daß **Rösel** vor mir die Kothausleerung der Plumatella gesehen hätte. Hn. **Baer's** Gelehrsamkeit kommt dadurch abermals ins Gedränge; denn ich habe in meiner Abhandlung **Trembley** angeführt, der doch vor **Rösel** schrieb und die Plumatella sehr genau beschrieben hatte; während ich durch eine Menge Citationen glaube erwiesen zu haben, daß **Rösel** die ganze Geschichte derselben verunstaltet und den großen Fehler begangen hat, sich mit **Trembley** zu irren.

9. Hr. **Baer** bezweifelt die 60 von mir beobachteten Muscheln; ich will aber seinen Unglauben auf eine viel härtere Probe setzen, denn seitdem der Auszug meiner Abhandlung gedruckt ist, habe ich täglich eine gewisse Anzahl untersucht und im November kündigte ich öffentlich an, daß ich mehrere Hunderte untersucht hätte. Niemand verfiel auf den Einfall, meine Wahrhaftigkeit zu bezweifeln. Uebrigens ist die Sache so leicht anzunehmen, daß bloß Hr. **Baer** sie zu bezweifeln im Stande war.

10. Hr. **Baer** behauptet, die Alcyonella sey von der Plumatella verschieden. Hr. **Baer** scheint die Alcyonella bloß aus den Abbildungen der Encyclopädie zu kennen; aber jetzt, da er unsere Abbildungen vor sich hat, wird ihn seine Behauptung wohl gereuen. Und doch hatte uns Hr. **Baer** zugestanden, daß Leucophra heteroclita u. L. floccus bloß die Plumatella seyen! Aber ich glaube ihm jetzt weder für die Richtigkeit dieses Zugeständnisses noch für die Verwegenheit seines vorhergehenden Widerspruchs etwas zurechnen zu müssen, in beyden Fällen überließ sich Hn. **Baer's** Feder ziemlich dem Zufalle. — Ich werde Hn. **Baer** nicht von Stelle zu Stelle folgen. Meine Abhandlung ist gedruckt, die Abbildungen sind da, um meine Verstöße oder meine Genauigkeit zu beurkunden. Ich überlasse dem Publicum das Betragen eines Mannes zu beurtheilen, der im Augenblicke, wo er mir den schmeichelhaftesten Brief schrieb, einen so schimpflichen an die Isis verfaßte, und der, nachdem er meine Abhandlung erhalten hatte, es nicht für seine Pflicht hielt, seine Beschuldigungen zu widerrufen. Ich verzeihe ihm: sein Angriff hat mir nicht geschadet und kann mir nicht schaden.

N. S. Ich erbiete mich, das Fac-Simile des Briefs des Hn. Baer zu schicken, wenn dieser Schriftsteller, seiner Gewohnheit getreu, mir in Bezug auf denselben nur das geringste absprechen wollte.

Section

zweyer durch den Biß einer Klapperschlange getödteter Caninchen, von Dr. **Wibmer**, pract. Arzt zu München.

Zwey Caninchen, noch sehr jung und klein, wurden am 26. Jänner 1829 in München von einer gerade anwesenden, und der öffentlichen Schau ausgestellten Klapper-Schlange gebissen. Anfangs heftig schreyend und unruhig, wurden sie allmählich schwächer, bekamen einzelne Zuckungen der Glieder und waren im Verlaufe einiger Minuten todt.

Tags darauf öffnete ich sie. Die Cadaver waren schlaff. Das eine war am rechten Vorderfuß etwas über dem Kniegelenk gebissen. An der Stelle des Bisses sah man in der Haut einen schwarzen Punct von einem rothen Kreis umgeben; die unterliegende Zellhaut und Musculatur war dunkelroth, fast schwärzlich, halb aufgelöst, und weit umher verbreitete sich Entzündung, die sich bis über die Brustmuskeln der rechten Seite erstreckte und selbst da einige gangränöse Stellen zeigte. Das Zwerchfell schien durchaus entzündet, hochroth, eben so der Herzbeutel. Das Herz selbst zeigte alle Gefäße injiciert, war aber ganz blutleer, so wie die meisten Gefäße. Das wenig sich vorfindende Blut war schwärzlich, flüssig. Darmcanal war ganz gesund, Leber mürbe, Gehirn und Rückenmark natürlich.

Das andre war in die rechte Seite des Bauchs gebissen; der Biß war an 2 verschiedenen Stellen sichtbar, und wie oben durch schwarze Puncte mit unterlaufenem Blute bezeichnet. Die darunter liegende Musculatur war tief hinein und auf- und abwärts, besonders gegen die Wirbelsäule hin, hochroth, an manchen Stellen schwärzlich, halb aufgelöst. Sonst kein Organ degeneriert. Blut gleichfalls sehr wenig, ganz flüssig.

Dr. E. Eichwaldi Prof.

in ovum humanum disquisitio physiologica. Casani. 24. 4. 29.

Wenn wir nicht irren, ist diese kleine Schrift, so wie die früher angezeigte über die Trilobiten, nun auch in Deutschland bey dem Buchhändler Schwetschke in Halle zu haben. Es ist eine bündige Darstellung der Entwicklungshüllen, wie wir sie nennen, des Embryo, und deren Functionen mit verschiedenen zum Theil neuen Ansichten, die bemerkt zu werden verdienen. In einer Einleitung an Panzer erzählt der Verf., er habe die Bläschen des Eyerstocks einer Frau, welche mehrere Male geboren hatte, voll von einem gelblichen Safte gefunden, der aus unzähligen Kügelchen, wie der Dotter, bestanden hätte; außerdem andere kleinere Bläschen an der Oberfläche des Eyerstocks, und noch andere um etwas wenig größere, aber aus denselben Kügelchen bestehende, auswendig an der Muttertrompete hängend, welche alle für ächte Graafische Bläschen zu halten seyen. Außerdem waren mehrere Corpora lutea da. Ob der Embryo bey den Säugthieren auch aus einer Keimhaut entstehe, wie im Vogel, läßt er dahingestellt seyn, sagt aber: Observavi foetum astaci fluviatilis sine ullis vasis, sine membranis ullis respiratoriis ex sola congregatione globulorum vitelli enasci et penitus evolvi, atque obstupui. Die übrige Entwicklung des jungen Krebses wird noch kurz beschrieben, jedoch nur im Allgemeinen.

Dann folgt die eigentliche Schrift, nehmlich die Beschreibung aller Theile des menschlichen Eyes, wovon wir nur das Auffallende ausheben wollen. Der Verf. meynt mit Bojanus (über das Verhältniß der Membrana decidua etc. Isis 1821, S. 268, Tf. 4.), die Decidua entwickele sich an der innern Wand des Uterus, ehe das Ey in denselben komme. Dieser dränge die Decidua von der Mündung der Muttertrompete nach dem Lichten der Bärmutter, wodurch die Reflexa entstehe. An der nun entblößten Wand des Uterus bilde sich eine Decidua, so daß also der Embryo eigentlich in der eingesackten Decidua läge und von einer kappenartigen Decidua bedeckt wäre. Daß aber dieser Bau völlig unmöglich ist, sieht wohl jeder ein. Wir haben auch, nur wissen wir jetzt nicht recht, ob in unsern Beyträgen, oder in Siebolds Zeitschrift für Geburtshülfe, aber auf jeden Fall zwischen den Jahren 1806 und 1808 gezeigt, daß die Decidua nichts anders als die aufgelockerte innere Haut des Uterus sey, welche sich namentlich beym Hunde sehr leicht ablöse. Dieses ist auch gewöhnlich beym menschlichen Abortus im dritten Monate der Fall, und daher die Blutung. Die Decidua ist im Grunde eine Entzündungshaut, welche bey kränklichen Umständen abreißt und abgeht, bey gesunden aber sich wieder setzt, dünn und zäh wird. Die Reflexa kommt bloß beym Menschen vor und muß also auch mit einem dem Menschen eigenthümlichen Umstande zusammenhängen. Dieser ist aber die Menstruation. Die Reflexa scheint uns nichts anders zu seyn, als das sich noch einmal zeigende Menstruationsblut, welches aber jetzt eine größere plastische Kraft hat und daher ziemlich einer organisierten Haut gleich sieht. Das Blut in den Nabelarterien gerinnt ebenfalls gleich nach der Geburt und nimmt ein faseriges Gefüge an. Der Verf. stellt ferner das Glahr (Albumen, Glaire) des Vogeleyes mit der Decidua zusammen; beyde verschwänden mit der Entwicklung des Fötus; beyde seyen doppelt. Die Hagelschnüre, denkt er, könnten das Athmen vermitteln, bevor sich die Gefäße auf der Dotterhaut entwickelt haben. Wenn man das Glahr mit dem Nahrungssaft vergleicht, welcher aus dem Uterus ausschwitzt und durch Chorion und Amnion einsickert, so ist nichts dagegen zu sagen; allein die Decidua ist nichts vom Uterus getrenntes, und kann mithin das Eyweiß nicht selbst seyn. Nun folgt die Vergleichung des Dotters mit der Vesicula umbilicalis. Der Verf. hat die Dotterkügelchen von vielen Thieren microscopisch untersucht und gefunden, daß sie wieder kleinere Kügelchen in sich enthalten. Während des Brütens steigen aus dem Centrum des Dotters durch den Canal zum Hahntritt weißliche Kügelchen auf, welche platzen und kleinere auslassen, wodurch die Keimhaut entstehe und endlich die Blutinseln. Er nimmt mit uns an, und wie wir jetzt noch glauben mit Recht, daß das menschliche Ovulum ursprünglich nichts anderes als die Vesicula umbilicalis sey, so wie bey den Vögeln der Dotter. Dann kann freylich die Keimhaut nicht das Primitive seyn, und die Därme können nicht aus der Keimhaut entstehen und offen dem Dotter entgegenwachsen, sondern es muß alles umgekehrt vorgehen. Die sog. Keimhaut wächst, so wie die Därme, aus dem Dotter hervor, oder aus der Vesicula umbilicalis, was ganz einerley ist. Der Vrf. bemerkt nun gleichfalls mit Recht, daß bey höheren Thieren die Ves. umb. oder der Dotter früher verschwinde, als bey den niederern, und das geht von den Vögeln an durch die Lurche und Fische bis zu den Kerfen. Die höhern Thiere durchliefen ihre Metamorphosen im Ey, die niedern aber zum Theil außer demselben. Die weitere Entwicklung des Embryo wird nun deutlich und verständlich beschrieben. Wenn er aber noch der alten Meynung anhängt, daß der Liquor Amnii eine Secretion des Fötus sey und nicht zur Ernährung diene, so kann man ihm unmöglich beystimmen. Dasselbe gilt von der Allantois. Organe zum Aufbewahren gibt es in der ganzen Natur keine. Sie wäre auch in der That ein schlechter Organisateur, wenn sie unnütze Gesellen hervorbrächte, für die sie zum Voraus Kerker bauen müßte. Der Liquor Amnii enthält allerdings Nahrungsstoff, und zwar so viel Eyweiß, daß er beym Hinzugießen von Weingeist oder Säuren gänzlich gerinnt. So geschah es einem Liquor Amnii dieses Alters, den wir dem Prof. der Chemie Göttling zu Jena gebracht haben, und der vor unseren Augen die genannten Versuche angestellt hat. Es ist nicht zu begreifen, wie man sich immer und immer auf Vauquelins Analyse eines Liquor Amnii berufen kann, der bey der Geburt aufgefangen wurde. Dann enthält er freylich keinen Nahrungsstoff mehr. Dem Chorion gesteht der Vrf. den Athemproceß zu, glaubt aber auch, die Nabelgefäße zögen den milchartigen Saft aus dem Uterus ein. Auch scheint er die Allantois der Vögel für ein wirkliches Chorion zu halten. Der Athemproceß ist ihr freylich nicht abzustreiten, allein was athmet nicht alles im Embryo? Was man übrigens im Vogeley für Chorion halten soll, ist noch nicht ausgesprochen. Der Verf. meynt, wo sich keine Harnblase finde, könne auch keine Allantois seyn, und sie müsse mithin den Vögeln abgesprochen werden, weil sie sich mit der Cloake verbinde.

Daraus hätte er gerade umgekehrt schließen sollen: sie sey kein Chorion, sondern eine ächte Allantois, und die Cloake sey kein Mastdarm, sondern eine Harnblase, welche Ansicht in dem Streite über die sogenannten Blinddärme der Vögel, welche wir für Harnblasenzipfel halten, hinlänglich erörtert worden ist.

Die Zergliederungskunst

des menschlichen Körpers. Zum Gebrauche bey den Secier-Uebungen, entworfen v. M. J. Weber Prof. zu Bonn. Bonn b. Habicht; 23. 134.

Diese Schrift ist die erste Abtheilung der speciellen Zergliederungskunst, welche der fleißige Verf. auf seine allgemeine folgen läßt. Sie enthält die Anatomie der Muskeln und Bänder, und zwar so, daß bey der Beschreibung des Muskels, d. h. seiner Lage, Gestalt, Anheftung u. s. w., jedesmal bemerkt wird, wie man bey der Präparation verfahren, welche Vorsicht und Kunstgriffe man anwenden müsse, um sowohl bald zum Zwecke zu kommen, als auch den Zusammenhang und die Verhältnisse eines Muskels überhaupt mit den Nachbarn genau kennen zu lernen und einzusehen. Der Verf. behauptet wohl mit Recht, daß die Zerlegung der Muskeln die Grundlage aller Secier-Uebungen sey, so wie die Kenntniß der Osteologie die Grundlage der gesammten Anatomie; mit dem Unterrichte der Präparation der Muskeln verbindet er zugleich die der Bänder. Wir können nicht anders, als diesen Unterricht sehr zweckmäßig finden, und glauben daher, daß die Anatomen denselben mit viel Nutzen bey ihrem Vortrage, so wie die Studierenden beym Secieren gebrauchen können. An Lehrbüchern der Anatomie fehlt es zwar keineswegs; allein an guten Anleitungen über das Secieren ist wirklich kein Ueberfluß. Diese Schrift wird daher gewiß mit Beyfall in die anatomischen Hörsäle eingeführt werden.

Die Veränderungen

und Zusätze, welche in die neueste preußische Pharmacopöe (1827) aufgenommen sind, zunächst zum Gebrauche für practische Aerzte dargestellt und mit einigen Anmerkungen begleitet v. Dr. Bremer. Berlin b. Haude. 23. 8. 260. 2 Tabell.

Die neue preußische Pharmacopöe hat die practischen Aerzte sehr in Verlegenheit gesetzt; es wurden nehmlich nicht weniger als 256 neue Heilmittel aufgenommen, und 208 alte hatten Veränderungen erlitten, welche sich auch auf ihre

Wirksamkeit erstrecken. Eine Schrift daher, welche diese Veränderungen hervorhebt, die neuern Präparationen mit den älteren vergleicht, muß den practischen Aerzten sehr willkommen seyn. Die vorliegende scheint uns auch in jeder Hinsicht die Wünsche derselben befriedigen zu können; sie ist mit viel Fleiß, Vorsicht und Sachkenntniß bearbeitet und dringt gründlich in die chemischen Verhältnisse der Arzneymittel ein. Voran geht eine kurze Critik der Grundsätze, wornach die neue Pharmacopöe ausgearbeitet worden. Dann folgen die einzelnen Abschnitte der Pharmacopöe, und zwar zuerst die Simplicia: Herbae, folia, flores, semina, baccae, cortices, ligna, radices, wobey jedesmal diejenigen namhaft gemacht werden, welche man entbehren könnte. Dann folgen die Präparate aus den Fabriken. Der zweyte Abschnitt enthält die Composita: Aceta, Acida, Aetheres, Ammonium, Aquae, Calcaria, Elixirae, Emplastra, Extracta, Liquores, Mixturae, Olea, Pastae, Pulveres, Sapones, Spiritus, Succi, Syrupi, Tincturae, Vina, Unguenta etc. etc. Alle diese Gegenstände sind reichlich mit Bemerkungen untermischt, welche dem practischen Arzt sehr wichtig seyn müssen. Zum Schlusse ist noch ein besonderes Verzeichniß der neuen und veränderten Mittel beygefügt. Uns ist es genug, auf diese nützliche Schrift, deren innern Werth wir weiter nicht beurtheilen können, aufmerksam gemacht zu haben.

Ueber

den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwässer von Karlsbad, Ems, Marienbad, Eger, Pyrmont und Spaa, von F. L. Kreysig, Leibarzt. Leipzig b. Brockhaus. 23. kl. 8. 330. 2te Aufl.

Wenn ein so berühmter Arzt seine Ideen über Heilmittel, die er selbst durch eine so lange Reihe von Jahren anzuwenden Gelegenheit hatte, der Welt mittheilt, so kann es nicht anders, als höchst nützlich für die leidende Menschheit und die Aerzte selbst seyn. Es werden wohl wenige Jahre verflossen seyn, ohne daß der Verf. sich selbst Monate lang in einem Bade aufgehalten hätte, und ohne daß ihn daselbst die meisten Kranken zu Rath gezogen hätten. Wenn daher irgend jemand im Stande ist, über diesen Gegenstand Vollkommenes zu leisten, so muß er es seyn. Der allgemeine Theil handelt vom Werth der Mineralwässer überhaupt, gibt die Grundsätze über die Anwendung derselben, so wie über die Natur der chronischen Krankheiten und über den Gebrauch anderer Arzneyen. Der besondere Theil S. 133 gibt die Regeln über die Anwendung im Einzelnen der obengenannten Bäder, welche der Verf. alle selbst besucht hat. Die Schrift ist auch französisch erschienen.

Isis.

1829.

Heft VI.

Ueber naturphilosophische Deutung und poetische Vergleichung,

von A. T. Brück zu Göttingen.

Es wird der Naturphilosophie zum Vorwurf gemacht, sie verleite ihre Anhänger zu poetischen Luftsprüngen, statt daß man von einer Philosophie einen gleichmäßigen gesetzten Gang erwarten müsse; sie bediene sich der Vergleichungen, die doch immer hinkten und allerley weit hergeholter Bilder und Allegorieen, statt der Beweise, wenn sie nicht gar nur leere Worte, als Polarität, Metamorphose u. dgl. — Schatten statt jener bunten Bilder — heranziehe, wie denn auch das sogenannte „gegenständliche Denken" von einem Poeten von Fach ausgegangen sey, und andererseits gewisse namhafte Naturphilosophen sich in neuerer Zeit geradezu in das eigentliche Gebiet der Poesie begeben haben. Weil endlich das deutsche Volk das am meisten poetische sey, so habe auch eine solche Art zu philosophieren, die auf poetischen Schwingen durchs Weltall von Pol zu Pol fliege, und welcher, mit Staberl zu sprechen, „Alles Eins ist" (Identität), in diesem Volke vorzugsweise Wurzel fassen können. In anderen Ländern aber, und selbst in gewissen deutschen, welche nach einer gesetzten Aufklärung und nützlicher Wissenschaftlichkeit getrachtet, worin die Poesie nie recht habe aufkommen können, wolle es auch mit der Naturphilosophie nicht sonderlich vorwärts. —

Diese und ähnliche Einwendungen gegen die „Gleicher", wie einmal Jean Paul die Naturphilosophen nannte, zu erwägen, ist hier nicht die Absicht; — es soll nur auf den innern Unterschied aufmerksam gemacht werden, welcher zwischen der naturphilosophischen und poetischen Bildersprache — wie man sich auszudrücken beliebt — Statt findet.

Die Sprache in Bildern und Vergleichungen ist überhaupt die Sprache der Kindheit, sowohl des Individuums als der Menschheit, sie ist die sinnliche Sprache. Aehnliche Eindrücke der Außenwelt auf unsere Sinne bezeichnen wir mit ähnlichen Benennungen. Dasselbe gilt von unsern inneren Lebenswahrnehmungen, unseren Gefühlen. Ohne weitere Reflexion sprechen wir die ähnlichen, sinnlichen, äußeren Merkmale als das Bezeichnende aus, z. B. Rosen der Wangen rc. Unsere inneren Lebensäußerungen benennen wir nach den bey ihnen vorzüglich zum sinnlichen Bewußtseyn kommenden Organen, z. B. Herz haben, herzliche Liebe rc. — Je jugendlicher ein Volk, je weniger es reflectiert und abstrahiert hat, desto reicher ist seine Sprache an solchen reinsinnlichen Bildern. Die ruhigen vegetierenden Südseeinsulaner nennen Gedanken „Worte im Bauch;" die homerischen irritablen, muthigen Helden haben die Seele in der Brust; der sensible Mensch der cultivierteren Zeit fühlt seine Gedanken im Kopfe.

Ganz anders aber, als mit dieser reinsinnlichen Bildersprache, die auch die poetische ist, verhält es sich nun mit den philosophischen Analogien. Im ersten Falle wird, so zu sagen, der sinnliche Eindruck, den ein Gegenstand macht, unmittelbar zum Wort; im anderen aber wird der Gegenstand selbst erst geistig assimiliert, von allen Seiten beleuchtet und gewendet (ähnlich dem Bissen im Munde), und was von ihm ausgesagt wird, ist die Idee desselben. Nicht bloß der erste momentane Eindruck, z. B. die Farbe der Blume, bestimmt den philosophischen Ausdruck, sondern er will das ganze Wesen (Seyn, Leben) derselben, ihr Entstehen und Vergehen in Zeit und Raum ergründen. Die poetische Sprache drückt nur den Eindruck, welchen eine Erscheinung auf uns macht, aus, ist also subjectiv; die philosophische will aber das Object selbst ausdrücken, wie es in allen seinen Verhältnissen weset, existiert. Dazu bedarf

es gleichfalls der Vergleichungen des Dinges mit sich selbst, in frühern und spätern Perioden seines Daseyns und mit andern Dingen; so nehmlich gelangt der Naturphilosoph zur genetischen Idee eines Dinges.

Die poetischen Vergleichungen sind aus äußeren Aehnlichkeiten geschöpft, die philosophischen aus inneren, wesentlichen Gleichheiten. Sehr häufig springt das innerlich Wesentliche durch äußere Zeichen gleich in die Sinne, und sodann ist der bildliche Ausdruck zugleich der wesentliche, wahre. Die Sprache, besonders die deutsche, ist voll solcher treffender Ausdrücke, welche sich aus dunkler Vorahnung des innersten Wesens der Dinge allmählich im Volke entwickelt haben. Die Naturphilosophie kommt hierüber zum klaren Bewußtseyn und ihre Sprache klingt daher oft wie die des kindlichen, poetischen Volkes, oder dessen Repräsentanten, der wahren Dichter. In dieser Beziehung gilt, was Novalis sagt: „Dichter und Naturforscher sind von jeher ein Volk gewesen." Daher auch die älteste Poesie Naturlehre, so wie eben die älteste Naturlehre Poesie ist — Cosmogonie — und beydes Religion.

In den meisten Fällen ist aber die wesentliche Gleichheit der Dinge, welche Object des Philosophen ist, nicht dem äußeren Sinne sofort einleuchtend, sondern nur dem inneren, der Vernunft.

Daß der Kopf die höchste Entwickelung des Menschenleibes ist, wie die Blüthe die der Pflanze, ist z. B. eine bildliche und zugleich wesentliche Wahrheit, die sich als bildliche schon der oberflächlichen Anschauung, dem äußeren Sinne aufdrängt. Daß aber in der Blüthe sich alle Pflanzentheile auf höherer Stufe wiederholen, und daß im Kopfe sich die Organe des Rumpfes modificiert, gesteigert wiederholen, dieses einzusehen, bedarf es des inneren Sinnes, der Naturphilosophie. Denn hier, im Specielleren, fällt die äußere Aehnlichkeit der Form oft ganz weg, und nur die Functionen, die Entwicklungsperioden ꝛc. der Theile geben dem sinnigen Beobachter den Ariadnensfaden in diesem Labyrinthe. Sehr oft klingt daher die Zusammenstellung wesentlich gleichbedeutender Dinge, die aber kaum die entfernteste Formähnlichkeit haben, unerhört, und der gemeine Verstand, der von den Ideen der Dinge keine Ahnung hat, erklärt dergleichen geradezu für Unsinn. Die Nachweisung solcher wesentlichen Gleichheiten, mit einem Worte die Bedeutungen könnte man mit Recht die wahre Symbolik nennen, und diese Symbolik ist eine Aufgabe der Naturphilosophie. Nur das umfassendste und zugleich speciellste Studium der Natur, und nur der wissenschaftliche Ernst darf es wagen, auf diese Weise die Einheit alles Lebens auffassen zu wollen; keineswegs aber reicht dazu, wie Unkundige wähnen, ein oberflächliches „vergleichendes Hin- und Herfliegen von Pol zu Pol" hin, eben so wenig aber auch die beschränkte Einseitigkeit des zersplitternd erklären und teleologisch begreifen wollenden Verstandes.

Mit einem Worte: das poetische Bild ist bloß das Resultat subjectiver, äußerer Anschauung; die philosophische Parallele das Resultat objectiver, innerer Durchschauung; ersteres eine einseitige Andeutung, die andere die wahre Bedeutung eines Objects aussprechend. Man

sieht also, daß es durchaus verschiedene Quellen sind, woraus z. B. der poetische Satz: deine Wangen wiederholen das Morgenroth — und der philosophische Satz: dein Kopf wiederholt deinen Rumpf — hervorgehen.

Daß übrigens Poesie mehr sey als ein Spiel mit sinnlichen Bildern, haben wir bereits darin anerkannt, daß sie mit der Philosophie und Religion aus einer Wurzel entspringt — und wenn man in solcher Beziehung das deutsche Volk das am meisten poetische nennt; so nennt man es zugleich das am meisten philosophische und religiöse, d. i. überhaupt das tiefsinnigste. Dieses Prädicat kann demselben jedoch nicht zugestanden werden, wenn der Schlußsatz von Okens Naturphilosophie wahr ist, welchen wir daher lieber als einen anmahnenden Vorwurf aufnehmen.

Hat auch die Philosophie ein Object, d. i. einen eigenen oder besonderen Gegenstand? — Mit einer Zugabe über den Gegensatz.

Herr Blasche, in seinem Werke „Das Böse im Einklange mit der Weltordnung dargestellt" und in seiner Relation über des Unterzeichneten Lehrbücher der allgemeinen Philosophie und der physischen Anthropologie, * — behauptet, daß man der Philosophie keinen eigenen oder besondern Gegenstand zuerkennen dürfe; ja er verwirft sogar die abgesonderte Behandlung derselben, indem sie immer mit den übrigen Wissenschaften, wie der Geist mit dem Körper, verbunden seyn müsse.

Diese Behauptung ist aus seinem Standpuncte wohl begreiflich. Denn 1. nach der Grundlehre, von welcher derselbe ausgeht, ist der menschliche Geist nur das Ideale im Aristotelischen Sinne dieses Worts, also das Formale oder das Subject im logischen Sinne; das Object aber oder das Reale ist nach demselben bloß oder schlechthin das Aeußere, das Physische, wie solches zunächst, obwohl nicht auf trennende oder feindliche Art, dem Moralischen entgegen steht — wohin weiset schon die Physik, wie solche bey und nach Aristoteles neben der Ethik hervorgieng? — . Nur in Verbindung mit der Erfahrung, der Empirie, im guten oder eigentlichen Verstande des Wortes, kann die Philosophie dieser Grundansicht zufolge eine Sachwissenschaft seyn. Sonst ist sie, die sogenannte in diesem Falle, nichts weiter als Logik oder formale Wissenschaft. Mag auch der „Begriff" auf das Höchste bis zum „absoluten" gesteigert werden; dadurch gewinnt man nimmermehr ein Reales. Und 2. kommt die poetische oder gemüthliche Weltansicht, diese Einbildung des Unendlichen in das Endliche, hinzu, dann erscheinet natürlich das Uebersinnliche in dem Sinnlichen, und so als Eines damit. Daher „die Philosophie im weitesten Sinne, d. h. so dürfte man diesem Ausdrucke ein Wahres abgewinnen, während der andere: „die Philosophie im weitern Verstande," wo nehmlich zur Philosophie auch andere Lehrgegenstände gezählt werden, schlechterdings nicht

* In der Isis 1827. Heft 12.

zu vertheidigen seyn möchte. Trotz der Aufschrift „Philosophische Facultät" unterschied man bekanntlich zeither in den Verzeichnissen der academischen Vorlesungen „Eigentlich philosophische Gegenstände" oder „Wissenschaften" von den übrigen. Aber was folgt dann in Absicht auf diese? Und woher jene Sprache, da solche in neuerer Zeit so geltend geworden, obschon sie den Widerspruch, welcher dann zugleich eintrat, nicht zu verdrängen vermochte, indem nun einmal jene Aufschrift oder Terminologie amtlich festsaß?! — Nur das Verzeichniß der Leipziger Hochschule gab jüngsthin seit zwey Jahren, „1. Allgemeine Studien" und „2. Facultäts-Studien;" wobey jedoch gefragt werden dürfte: Gibt es da keine philosophische Facultät mehr? —

Gegen die Grundsetzung des Verfassers („Es gibt ursprünglich zweyerley Sachen, das Uebersinnliche und Sinnliche, Unbedingte und Bedingte rc.") enthält jene Relation zwey Einwürfe: 1. Das Bedingte wird vom Ding abgeleitet. Nach dieser Ansicht des Referenten dürfte nun freylich von den „göttlichen Dingen" neben den „natürlichen" oder sinnlichen, nach Jacobi u. A., keine Rede mehr seyn. Wie aber, wenn dasselbe von der Bedingung abgeleitet würde? Und setzen wir, für dasselbe, das bekannte lateinische Wort: zeiget sich dann nicht in diesem Einwurf ein dialectischer Schein? — Und 2. noch mehr Gewicht legt der würdige Referent auf die Einwendung: wie denn der Verfasser zwischen dem Uebersinnlichen und Sinnlichen einen Sachunterschied annehmen könne, während er sage „das erste und zweyte Sachliche"? Allein man gehe nur einen Schritt weiter, und setze das geistige und körperliche, oder noch mehr: das moralische und physische Wesen oder Geschöpf; so dürfte sich der Sachunterschied — d. h. der wesentliche, nicht der bloße Grad- und Gestalt-Unterschied — schon mächtig aufdrängen. Ja findet sich dieser Unterschied nicht schon zwischen dem Ethischen und Logischen? oder sind z. B. Feinheit und Sittlichkeit nur dem Grade nach verschieden? — Daß aber Stufen- und Grad-Unterschiede nicht einerley seyen, diese Behauptung war dem Verfasser allerdings ganz neu; und er möchte (abgesehen auch von der Abstufung = Gradation!) fragen: wo findet sich wohl diese Ansicht oder Behauptung sonst?

Wichtiger scheint, daß man in dem Object, Ding rc. überhaupt nur einen grammaticalisch-logischen Nothbehelf erkenne, und sonach einsehe, wie in jener Rede oder Setzung nicht das Hauptwort, sondern das Beywort entscheide, aussprechend den Sachunterschied im Gegensatze mit der materialistischen Ansicht der Dinge.

Auch ist dem Verfasser aufgefallen, daß der Ref. anstatt der Worte des erstern („wesentlich, d. h. nicht bloß der Form oder dem Grade nach verschieden") immer die Worte gebraucht: „absolut verschieden", und die Lehre desselben von dem nicht-trennenden und dem trennenden Gegensatze, so wie von der Einheit, die sich durch Unterordnung ergibt, und der, welche bloß durch Unterdrückung (des Zweyten) entsteht, nicht anführet. Nur das Moralische und Immoralische, nicht das Moralische und Physische, sind dem Verfasser absolut verschieden.

Wenn übrigens der Ref. dem alten oder so viel älteren Manne Mangel an der erforderlichen Umsicht, bey seiner Freymüthigkeit, zuschreiben mochte; so entsteht noch die Frage, ob wohl der Entfernte die nöthige Vorkenntniß, in Betreff der obwaltenden Umstände und Veranlassungen, haben konnte?

In einer — größern — Schrift, die zur nächsten Ostermesse erscheinen wird, * findet sich mehr über das Vorstehende.

Landshut, d. 7. März 1829.

Dr. J. Salat.

Blicke

in das Wesen der weiblichen Erziehung. Für gebildete Mütter und Töchter, von Rosette Niederer, geb. Kasthofer, Vorsteherin einer Erziehungsanstalt zu Yverdun. Berlin b. Rücker 28, klein 8. 497.

Aus diesem Buche spricht ein wahrhaft männlicher Geist, der mit philosophischer Einsicht in das Wesen des weiblichen Characters und der menschlichen Verhältnisse überhaupt eingedrungen ist, und mit großer Beobachtungsgabe auch das Talent verbindet, blühend und kräftig zu schreiben, scharfsinnig zu vergleichen und treu zu schildern. Es ist eine philosophische Schrift, welche jeden ansprechen wird, der überhaupt gewohnt ist, das Menschliche in seinen Quellen aufzusuchen und seine Entdeckungen mit denen anderer sinniger Menschen zu vergleichen. Viele feine Bemerkungen, treffende Sentenzen, wohlgelungene Vergleichungen werden ihm hier entgegen treten über alle Verhältnisse, welche dem Menschen wichtig und theuer sind, und durch welche er sich während seiner Entwicklung durchzuwinden hat. Das Werk zerfällt in 4 Bücher, wovon jedes wieder eine Menge Rubriken enthält, welche als einzelne mit viel Studium ausgearbeitete Aufsätze betrachtet werden können. Das 1ste Buch umfaßt die Bedürfnisse und Gewohnheiten, handelt von der Erziehung überhaupt, von der Behandlungsweise der Kinder, von Schlaf, Nahrung, Kleidung, Bewegung, Reinlichkeit, Anständigkeit, Arbeitsamkeit, Oeconomie und Ordnung in jeder Hinsicht; das 2te Buch S. 115 betrachtet unter dem Titel: Gemüthsbildung, die Mutterliebe, Häuslichkeit, Entfaltung des kindlichen Gemüths, Liebe, Dankgefühl, Vertrauen und Gewissen, Gehorsam, Treue, Lohn und Strafe, Religion u. s. w. Das 3te Buch S. 239 handelt von der Geistesbildung, und zwar vom Verhältniß der Geschlechter, vom Unterricht, von den Geistesvermögen, von Selbstkenntniß, Besonnenheit u. s. w. Das 4te Buch, S. 365, betrachtet endlich die gesellschaftliche Bildung, und zwar die ästhetische, die Gesellschaft überhaupt, Rang, Mode, Talente, Bildungsanstalten, Feste, Vaterland, Kirche u. s. w.

---

* Wahlverwandtschaft zwischen dem sogenannten Supernaturalisten und Naturphilosophen, mit Verwandtem. Auch gegen neue Umtriebe des Obscurantismus, vornehmlich im deutschen Osten und Norden. Nebst Aufschlüssen über Neues im Süden.

Gewiß, diese zahlreichen Aufsätze, welche zu einem schönen Ganzen vereinigt sind, verrathen in ihrem philosophischen Gewande einen Reichthum von Gedanken und Beobachtungen, welche nur aus einem langen, besonnenen Leben mit den Gegenständen der Erziehung hervorgehen können. Es ist hier eine practische allseitige Lebensphilosophie niedergelegt, welche jedem in öffentlichen und Privatgeschäften gereiften Manne Ehre machen würde. Darum ist aber auch die Schrift unseres Erachtens nur für Männer geschrieben und höchstens für solche Frauen, welche ihr Leben mit keinen andern als geistigen Beschäftigungen zuzubringen hatten. So einfach die philosophischen Vergleichungen, die welterfahrnen Bemerkungen, die sinnvollen Sentenzen dem gebildeten Mann erscheinen mögen: so schwer wird es doch dem weiblichen Geschlecht werden, sich in die auch noch so nah liegenden Abstractionen zu finden. Wenigstens wird es nur solchen gelingen, welche durch langjährigen Umgang sich an diese Art über die menschlichen Verhältnisse zu denken gewöhnt haben. Wie ein Professor, der einen Lehrstuhl antritt, ein Specimen über seine Kenntnisse und Ansichten in seiner Wissenschaft liefert für die andern Professoren, nicht aber für die Studenten, zu denen er in einer andern Sprache zu reden hat; auf dieselbe Weise betrachten wir dieses Werk der geistreichen Verfasserin. Sie zeigt der Welt, mit welcher Kraft sie ihr Amt durchdacht und die Mittel dazu sich verschafft hat; gewiß aber wird sie ihren Zöglingen ihre Ideen in eine andere Sprache übersetzen und dieselben auf ihrem Felde nach den Gesetzen und Regeln handeln lehren, deren höhern Grund nur diejenigen erkennen, welchen über dem Handeln bey dem erforderlichen Talent auch die Zeit übrig bleibt, hinterher über ihre Geschäfte nachzudenken und dieselben in Zusammenhang zu bringen oder gar aus ihren Urprincipien abzuleiten.

Wlasta.

Böhmisch-nationales Heldengedicht in 3 Büchern, von K. E. Ebert. Prag bey Calve. 29. 8. 323.

Der Dichter ist durch seine kleineren Schriften bereits rühmlich bekannt. Hier in dieser Epopöe wird man die Gunst seiner schauerlichen Muse in einem höheren Sinne bewundern. Was er sonst in einzelnen Scenen geschildert, dehnt sich hier in eine Welt aus voll Zufall, Geschick und Plan, reich an Gestalten, Bewegungen und Entwürfen, in einem Versmaaße, welches an die Niebelungen mahnt, ohne eine Nachbildung derselben zu seyn. Es kommt uns nicht zu, solche Werke zu beurtheilen, sondern nur ihr Daseyn anzuzeigen. Es besteht gleichsam aus einzelnen ein Ganzes bildenden Gedichten mit ihren eigenen Aufschriften: Der Gottesspruch, der Beschluß, das Geheimniß, die Antwort, der Zaubertrank, die Warnung, das Gastmahl, Burg Modell, das Aufgebot, der Grundstein, das Kampfspiel, der Rath, der Traum, die List, das Hochgericht, die Wladiken, die Botschaft, der Kriegszug, Wlasta und Samoslaus, die Schlacht, die Forderung, der Besuch, Radka und Stiason, die Verantwortung, die Beutevertheilung, das Gebet, die Beschwörung, die Entdeckung, der Verrath, das Grab, die Vergeltung, die Hochentwürfe, die Götterhülfe, die Versammlung, die Meisterschüsse, der Geraubte, die Gesandten, die Zusammenkunft, die Erscheinung, der Ausfall, Wlasta und Stiason, die Aufklärung. Am Schlusse werden die unbekannten Namen erklärt.

Wir zweifeln nicht, daß dieses Heldengedicht mit Freude vom deutschen Volke aufgenommen und von den betreffenden Blättern nach Verdienst werde gewürdiget werden.

Ittners Schriften,

herausgegeben von H. Schreiber. Freyburg b. Wagner. 28. kl. 8. Bd. 3, 422, Bd. 4. 29, 214.

Wir haben die ersten Bände dieser sinnigen und kenntnißreichen Schriften schon nach Verdienst angezeigt. Gewiß werden diese 2 letzten Bändchen ihren Lesern dasselbe Vergnügen und dieselbe Belehrung gewähren, wie die ersten, die sich von selbst hinlänglich in die Welt eingeführt und empfohlen haben. Der 3te Band enthält vermischte Schriften sehr verschiedenen Inhalts: die Entstehung der Weiber nach der indischen Mythologie; die Brodfrüchte unter den Völkern, Thier- und Menschenopfer; das Reisen durch Landstriche nomadischer Völker; über die Physiognomie einiger Bäume; das Kinderhaus zu Malta und dessen Ammen, die Ziegen, Walther von der Vogelweide; Hausordnung der Jesuiten; die Klöster; Paul I., russischer Kaiser, als Großmeister des Maltheser Ordens; das Reich der Thiere; Rede im Staatsrath des chinesischen Kaisers gehalten; die griechischen Länder unter türkischer Regierung; Naturgemälde des Breisgaues; die lateinische Sprache in öffentlichen Verhandlungen; Denkmal auf Carl Friedrich, Großherzog zu Baden; der Bergsturz zu Goldau; Ode an den Dichter J. G. Jacobi.

Das 4te Bändchen enthält freundschaftliche Briefe an und von Jacobi, von Hebel, J. G. Müller, Frank, dem berühmten Arzt, Laßberg, besonders viele an und von Zschokke, worin das Leben sowohl beyder als unserer Zeit manchfaltig hervortritt.

Den Beschluß macht Ittners sehr bewegtes Leben, welches ihn in die verschiedensten Aemter und Verhältnisse versetzte. In allen wußte er sich mit Geist und Geschick zu bewegen, und auch in den unangenehmsten fand er Trost und Aufheiterung in seinen naturhistorischen Kenntnissen und in der Unterhaltung mit den alten Classikern. Niemand wird diese Schriften ohne Belehrung und ohne hohe Achtung für den Verf. aus der Hand legen.

Sämmtliche Werke Chateaubriand's.

Freyburg bey Wagner. Bdch. 23 — 35. 28. kl. 8.

Gewiß freut sich jeder, daß diese wohlgelungene Uebersetzung der interessantesten Werke der neuern Zeit so rasch vorwärts geht. Das Nöthige ist davon in der Isis schon gesagt, und es ist daher unnöthig, wieder darauf zurückzukommen.

Bdch. 23. enthält den 4ten und letzten Theil der Reise in America, übersetzt von Professor Perleb.

Bdch. 24 und 25. enthält die Denkschriften über den Herzog von Berry, übersetzt vom Prof. Münch und Prof. Weißgerber.

Bdch. 26. über den Tod des Königs Ludwig XVIII., übersetzt von dem letzteren.

Bdch. 27 und 28. die Reise nach Italien, übersetzt v. Kriegsrath Schnetzler.

Bdch. 29 — 35. Genius des Christenthums, übersetzt vom Prof. Schneller.

Da diese Männer alle als Schriftsteller der gelehrten Welt rühmlich bekannt sind, so bedarf die Richtigkeit und Flüssigkeit der Uebersetzung keine Empfehlung. Es ist genug, daß die Schönheiten des geistreichen und welterfahrnen Chateaubriand größtentheils übersetzt und mithin dem deutschen Publicum zugänglich sind.

Die Vorzeit,

dargestellt in historischen Gemälden, Erzählungen u. s. w. Zur Belehrung und Unterhaltung. Ulm b. Ebner. Heft 2 und 3. 28. kl. 8. 240.

Diese, eigentlich dem Volke bestimmte Schrift geht ebenfalls rasch vorwärts. Diese Hefte enthalten die Geschichte des niederländischen Freyheitskampfes gegen die spanische Despotie mit der älteren Geschichte und Verfassung der Niederlande bis auf Kaiser Carl V., Albas Thaten, die Hinrichtung der Grafen Egmont und Hoorne, gut erzählt und geschildert; nichts erfreuliches, nur Krieg, Jammer und Elend, wie es die gesetzmäßige Ungerechtigkeit, nehmlich der Despotismus, nicht anders hervorbringen kann, lehrreich dagegen und abschreckend für alle, welche dem Despotismus dienen und sich einbilden, dabey gewinnen zu können.

W i e

kann die gesunkene Landwirthschaft und der dadurch gesunkene Bodenwerth in Oesterreich wieder gehoben werden? Eine beantwortete Preisfrage von J. M. Freyherrn v. Ehrenfels. Prag b. Calve. 28. 8. 106.

Von den großen öconomischen Kenntnissen des Verfassers, der selbst alle Arten der Wirthschaft mit wissenschaftlichem Eifer betreibt, läßt sich nichts anders als gediegenes und mithin nützliches erwarten. Des Verfassers Untersuchungen erstrecken sich über alle Zweige der Landwirthschaft; mit besonderer Liebe hat er sich aber über den Bau der Rüben, des Krapps und des Weins verbreitet, und es ist wohl nicht zu zweifeln, daß diese Schrift, wenn ihre Vorschläge befolgt werden, von großem Einfluß auf den besseren Zustand der Landwirthe seyn werde. Böhmen zeichnet sich überhaupt durch thätige und kenntnißreiche Landwirthe aus, und geht hierin den meisten Provinzen nicht bloß Oesterreichs, sondern Deutschlands voran.

Fragmente

über Schafzucht, Wollhandel und Wollmärkte in Böhmen. Von einem Gutsbesitzer. Ebd. 28. 8. 49.

Dasselbe gilt von vorliegender Schrift, welche gewiß zur Aufnahme der Schafzucht in diesem Lande, wo sie noch nicht in der Vollkommenheit, wie anderwärts, besteht, beytragen wird. Das Land soll 900000 Schafe besitzen, Preußen 11½ Million. Man erhält hier Nachrichten über die Beschaffenheit der böhmischen Wolle, über deren Bedarf, über die Wollmärkte, besonders den zu Prag, und manche beherzigungswerthe Vorschläge.

Zur Geschichte

des künstlichen Futterbaues oder des Anbaues der vorzüglichsten Futterkräuter: Wiesenklee, Luzerne, Esper, Wicke und Spergel. Naturgeschichtlicher und landwirthschaftlicher Beytrag vom Hofrath und Professor L. W. Medicus. Nürnberg bey Riegel. 29. 8. 189.

Diese interessante Schrift ist eine mühsame und gründliche Untersuchung durch alle Jahrhunderte hindurch über die genannten Pflanzen. Der Verfasser hat eine große Menge Schriftsteller, eigentlich alle einschlagenden, verglichen, die alten critisch erklärt, und ist von Schriftsteller zu Schriftsteller fortgeschritten, um die ersten Spuren des Anbaues zu entdecken und die Verbreitung derselben durch alle Länder zu verfolgen. Die Geschichte des Kleebaues läuft bis S. 103, und ist eine ganz vollständige, für sich geschlossene Abhandlung, deren Windungen gewiß jeder mit Vergnügen folgt. Die Luzerne hat kürzer abgethan werden können, so wie die folgenden; Esper (Onobrychis) S. 138; die Wicke S. 161; der Spergel S. 171. Bey jeder wird man das Nöthige erfahren, nicht nur das geschichtliche, sondern auch vorzüglich das landwirthschaftliche, besonders in Beziehung auf Deutschland. Die Alten scheinen den Klee zum künstlichen Futterbau nicht angewendet zu haben; auch zu Carls des Großen Zeiten findet man davon noch keine Spur. Zuerst erscheint er in der Mitte des 16ten Jahrhunderts bey Dodonäus und Tarello in den Niederlanden und in Italien. — Die Luzerne (Medicago sativa) ist die Medica der Alten. Sie kam aus Medien nach Griechenland und Italien, und wurde von den Alten für das beste Pferdefutter gehalten. Auch die Araber des Mittelalters erwähnen derselben häufig. — Der Esper oder die Esparsette wurde von den Alten nicht angepflanzt. Der Anbau findet sich erst am Ende des 16ten Jahrhunderts. — Die Wicke findet sich bey den Alten angepflanzt, so auch zu Carls des Großen Zeiten. — Der Spergel kommt erst im 16ten Jahrhundert vor, vorzüglich auf Sandboden, daher der Anbau nicht häufig im südlichen Deutschland. Uns muß es genug seyn, auf dieses gelehrte und nützliche Werk aufmerksam gemacht zu haben.

Die Quatember.

Zeitschrift für naturwissenschaftliche, geschichtliche, philologische, literärische und gemischte Gegenstände. Im Vereine mit Prof. Eschscholz, Dr. J. Lichtenstein, StR. v. Recke, Rath Hübner, Dr. G. Merkel, und unter Mitwirkung der curländ. Ges. für Lit. u. Kunst, hsgb. v. Dr. E. Chr. v. Trautvetter. Mitau b. Reyher. 29. 8, Bd. I, Hft. 1, 80. (4 Hefte, 1 Thlr. 16 Gr.)

Die Betrachtungen, welche die Herausgabe dieser Zeitschrift veranlaßten, sind aller Ehren werth. Solch entlegene deutsche Provinzen, wie Sam-, Cur-, Lief- und Esthland, bedürfen allerdings einer Zeitschrift zur Erhaltung des im Ganzen doch erschwerten literarischen Verkehrs mit dem Mutterlande. Daß es den russischen Ostseeprovinzen mit dieser Zeitschrift Ernst ist, beweist schon die Verbindung der genannten Männer, an die sich ohne Zweifel mehr andere aus Patriotismus anschließen werden. Die Zeitschrift wird sich übrigens über alle Zweige des Wissens erstrecken und Aufsätze aller Art aufnehmen, was denn auch das vorliegende Heft schon beweist. Es enthält eine Beschreibung dreyer neuer Meerschildkröten von Eschscholz, Chelonia castanea aus dem caraibischen Meere, 2½ Z. lang; Ch. grisea, vermuthlich aus dem caspischen, 5½ Z. lang, hat Aehnlichkeit mit Testudo japonica; Ch. olivacea von den Manillen, 2 F. 4½ Z. lang, wahrscheinlich bisher mit Ch. midas verwechselt, welche vielleicht nur im atlantischen Ocean vorkomme. Die Thiere sind ganz, nehmlich mit Fleisch und Schild, erhalten und auch so beschrieben.

S. 18. Dr. J. G. Fleischer: Aufforderung u. Beytrag zur Vervollständigung der Flora und Fauna der Ostseeprovinzen. Nach einer Aufzählung der hergehörigen Schriften folgt ein Verzeichniß von 152 wirklich seltnen Pflanzen, hin und wieder mit Bemerkungen, wo den Beschreibungen noch nachzuhelfen war, z. B. Pinguicula brachyloba, Valeriana sambucifolia, Gladiolus imbricatus, Lonicera villosa, Viola epipsila, lancifolia, Polygonum neglectum, oxyspermum; Arenaria stenophylla, Spergula glandulosa, Polygala vaillantii. Ein Käferverzeichniß wird nachfolgen.

S. 31. Ketzereyen über die Universalgeschichte, und die Art, wie sie zu schreiben ist, v. Dr. G. Merkel. Ein interessanter Aufsatz, worin besonders gezeigt wird, daß die bisherigen Eintheilungen und auch die Pläne in der allgemeinen Weltgeschichte nichts taugen. Der Verf. schlägt vor, die Geschichte nach den Menschenraçen zu verfolgen, weil jede ihren bestimmten Entwicklungskreis habe oder gehabt habe, und weil es auch überhaupt gar zu beschränkt sey, sich einzubilden, nur Europa und das westliche Asien gehörten in die allgemeine Geschichte.

S. 45. Empfehlung der lateinischen und italiänischen Sprache als allgemeiner Weltsprachen von Dr. Trautvetter. Was über den Werth und den Vorzug dieser Sprachen zu sagen ist, das ist hier allerdings recht klar und unwidersprechlich geschehen; allein solche Dinge machen sich nicht nach Vorschlägen und Befehlen, sondern nach der vorherrschenden Bildung eines Volkes. Während Italien vorragte, sprachen die Gebildeten in Europa italiänisch; eine Zeit lang auch spanisch, nachher französisch, weil dieses Volk sich am meisten hervorgethan hat und mit den andern in Berührung gekommen ist. Wenn die Engländer das Uebergewicht in der Litteratur bekommen, so wird diese Sprache die herrschende werden; und solches Schicksal könnte ja wohl auch einmal die deutsche und wohl gar die russische Sprache treffen.

Das Uebrige von S. 61 enthält kleine litterarische Bemerkungen über Bücher, Einfälle und Menschen.

Ueber

den deutschen Buchhandel von C. Wolf. Doct. jur. München b. Demselben. 29. 8. 89.

Diese Schrift zeugt von einem gründlichen Studium, sowohl des Handels als der verschiedenen Handelsgesetze, und zeigt besonders den Unterschied des Bücherhandels mit dem von andern Waaren, woraus auch eine andere Gesetzgebung folgt, was der Verf. gut und, wie es scheint, richtig auseinandersetzt. Verschiedene Beylagen geben Auskunft über die neueren Verhandlungen der Buchhändler unter sich selbst. Eine vergleichende Tabelle zeigt den Anwachs der Buchhandlungen in Deutschland seit 1778 — 1828. Damals gab es 223, gegenwärtig 827, mithin fast viermal mehr.

Denkmale

deutscher Baukunst des Mittelalters am Oberrhein mit erläuterndem Texte. Freyburg b. Herder; gr. Fol. Lfg. 1 — 3. (8 Th. 16 Gr.).

Dieses schöne Werk nimmt die Kunstfreunde, wie die Baumeister, Geschichtsforscher und Ethnographen gleich in Anspruch. Deutschland besitzt eine Menge der prächtigsten alten Tempel, wie sie in keinem Lande der Welt zu finden sind. Dennoch waren sie Jahrhunderte hindurch nur im Munde des Volks berühmt, während die Gebildeten es kaum der Mühe werth fanden, ihrer zu erwähnen. Es mußte die fremde Unterjochung kommen, um Deutschland seinen Einwohnern wieder lieb zu machen und das schätzen zu lehren, was es einst geleistet hat. Diese Erkenntniß ist auch in der neuern Zeit in vollen Strömen hereingebrochen, so daß jetzt dem Wißbegierigen und Dankbaren fast mehr angeboten wird, als er zu genießen vermag. Die Abrisse der Münster und anderer altdeutscher Gebäude von Boisseré und Moller haben den allgemeinen Anstoß gegeben. Hinter dem Unter- und Mittelrhein steht der obere keineswegs zurück; es hat sich daher zu Freyburg ein Verein von Gelehrten gebildet, welcher die prächtigen Gebäude der alten Zeit beschreibt und in großen äußerst genauen Umrissen dem Publicum zum Genusse vorlegt. Diese Arbeit schließt sich würdig an die vorgenannten an, und bildet damit ein geschlossenes Ganzes, wobey jedoch sehr zu bedauern ist, daß der Verein die Bearbeitung des architectonischen Textes nicht einem Schriftsteller dieses Faches aufgetragen hat, wodurch der künstlerische Werth dieser herrlichen Gebäude bes-

ser würde hervorgehoben worden seyn. Die Schwierigkeiten solcher Unternehmungen, die Entwerfung solcher geistreichen, die Ausführbarkeit solcher kühnen Pläne, die Proportionen der Höhen und Dicken der verschiedenen Absätze, des Thurms verglichen mit dem Chore und dem Langhause und den Chorthürmen, der Portale, Thüren und Fenster des Hauptganges und der Seitengänge, des Langhauses mit dem Querbau, des Fundaments mit der Höhe u. s. w., überhaupt die Angabe der Maaße, welche größtentheils vernachlässigt sind, würden dann viel besser hervorgetreten seyn, als jetzt, wo man die meisten dieser Dinge nur aus den Abrissen abstrahieren muß. Die sämmtlichen Abrisse sind übrigens von dem Architecten Aug. v. Bayer, und machen sowohl seinem Fleiße, als seiner Geschicklichkeit Ehre. Seit 1825 sind 3 Lieferungen erschienen, jede von ungefähr einem Dutzend Tafeln. Die 1te enthält die Kirche zu Constanz, die 2te das Münster zu Freyburg, die 3te das zu Straßburg. Der Text ist äußerst umständlich vorzüglich in historischer und künstlerischer Rücksicht.

Constanz hat 10 Tafeln, welche alle merkwürdige Theile des Doms darstellen und im Texte ihre Erklärung finden: der Grundriß des Doms und seiner Nebengebäude; Ansicht desselben von der Mittagsseite; Hauptthüre an der Abendseite; Verzierung eines Waschbeckens und Kamins; eine Thüre im Innern des Doms, und Treppenverzierung im Thomas-Chor; kleine Verzierungen an Chorstühlen; ein durchbrochener Bogen über der Hauptthüre im Innern; Wandschmuck der Welserischen Capelle; Vorhalle an der Mittagsseite und Kirchthüre von Petershausen. Den Beschreibungen ist eine urkundliche Nachlese zur Geschichte des Doms aus den Protocollen des Domcapitels und ein Anhang von Kunst und Künstlern in Constanz beygefügt.

Der Text beträgt 5 Bogen und ist mit Sachkenntniß geschrieben, offenbar von einem Manne, welcher Zutritt zum Archiv des bischöflichen Domcapitels hatte. Es ist in der That merkwürdig, daß sich in diesem Archive nicht früher Nachrichten von dem Bau, oder vielmehr der Ausbesserung des Doms finden, als mit dem Jahre 1495, da doch der bischöfliche Sitz schon 597 von Windisch (Vindonissa) im Argau nach Constanz verlegt wurde. Der heilige Fridolin, der sich schon unter Chlodwig I. zu Seckingen niedergelassen hat, soll auf der Stelle des jetzigen Doms ein Benedictinerkloster gestiftet haben, welches nachher zur Cathedralkirche erhoben wurde. Karl der Große soll diese neu erbaut haben: bestimmtere Nachrichten hat man erst von dem Bischof Konrad I. zwischen 935 u. 976. Er soll zwey Seiten angebaut haben; sicher aber rührt von ihm die Moritzcapelle her. Hieraus ergibt es sich, daß der Dom schon vor 935 bestanden habe; allein davon und selbst von Konrads Unternehmungen sey nichts mehr übrig. 1052 stürzte die alte Kirche ein, und Bischof Rumold führte sie wieder neu auf (1051 — 1069). Davon hat sich erhalten die Crypta, das von 16 Säulen getragene Schiff und die Arme des Kreuzbaues, woran noch der Halbkreisbogen, übrigens alles ärmlich und ohne viel Geschmack. Erst aus dem 14. Jahrhundert schreiben sich der hintere Chor, die Verlängerung der Kreuzarme und die Abseiten her, welche auch einen viel bessern Geschmack verrathen. Erst im 15. Jahrhundert entstand die Abendseite des Doms mit den Thürmen, woran sich wieder der gesunkene Geschmack zu erkennen gibt. Im Anfange des 16ten Jahrhunderts mußten wegen einer Feuersbrunst die Thürme zum Theil abgetragen und neu erbaut werden, 1497. Im 17. und 18. Jahrhundert kamen allerley geschmacklose Verzierungen hinzu. Dann folgt ein Verzeichniß constanzischer Künstler, worunter sich Bildhauer Simon Bärder, der die Domthürme und die Chorstühle verfertigte, auszeichnet. Er heißt bey Fiorillo Balder. Petershausen wurde im 12. Jahrhundert erbaut, und steht größtentheils noch. In der ganzen Beschreibung ist nirgends ein Maaß angegeben; es wäre daher wohl ein Nachtrag zu wünschen.

Die zweyte Lieferung enthält das Freyburger Münster in 13 Blättern von Prof. H. Schreiber beschrieben. Der Grundriß, der vordere Aufriß auf 2 Blättern, die Seitenansicht von Mittag, die von Abend, Fenster, Portal, eine perspectivische Ansicht vom Innern des Münsters, vom Chore mit seinen 2 Thürmen, Treppengeländer, Grabmal Berthold's von Zähringen und Capitäler; der Text enthält eine Menge Urkunden über den Bau und die inneren Verzierungen, so wie über die schätzbaren Gemälde des Münsters. Er beträgt 8 Bogen. Das Münster besteht aus rothem Sandstein, ist ein Kreuz, hat 2 Nebenschiffe und den Thurm in der Mitte der Westseite nebst den 2 Chorthürmen. An keinem Münster zeigt sich das stufenweise Fortschreiten der deutschen Baukunst vom byzantinischen Styl an, wie an diesem. Der letztere ist noch deutlich am älteren Theile der Kirche, nehmlich am Kreuzbau und seinen 2 Thürmen zu erkennen, und noch an den Bögen der Seitenschiffe. Die linke Seite des Langhauses ist weniger ausgearbeitet als die rechte; eben so der untere Theil des Thurms weniger, als der obere und die kühne Pyramide. Der Chor ist der jüngste Theil, aber prächtig und verwegen. Die alten gemalten Fenster haben sich größtentheils erhalten. Am Thurme finden sich Umrisse des Brodmaaßes von 1270, 1317 und 1320, die Elle und der Umriß eines Zubers als Kohlenmaaß; ferner die Maaße von Back- und Ziegelsteinen, das Klafter und das Verzeichniß der Jahrmärkte. Die größte und älteste Glocke wurde 1258 gegossen. Die Höhe beträgt nach Wucherer 356 par. Fuß, nach der gewöhnlichen Annahme 513 Werkschuh, die also sehr klein gewesen seyn müssen. Bayer gibt die Höhen folgender Maaßen an. Bis zur untern Gallerie 125′ rheinisch, Brüstung 4′4″; bis zur obern Gallerie 99′,6″; Pyramide 157′; zusammen 385′,10″ rh. Die Pyramide hat an ihrem Fuße einen Umfang von 120′, mithin im Durchmesser 40′. Das Langhaus ist 140′ rh. lang 35′ breit, jedes Seitenschiff 26′; das erste ruht auf 6 Paar Pfeilern von 16 Stäben umgeben, 7′ dick; die Mauern 6′. Die Knäufe umfassen eine ganze Pflanzenwelt und zeigen Kunst und Fleiß der Steinmetzen in hohem Grade. Die Höhe der Gewölbe ist 82′. Die äußern Strebepfeiler überragen das Dach der Seitenschiffe und schicken hochgespannte Bögen zum Mittelschiffe, alles an der südlichen Seite in üppigerer Kunstblüthe. Die Wasserrinnen sind Thiergestalten. Der Querbau erhebt sich in eine versteckte achteckige Kuppel von 94′ Höhe. Der Thurm ist unten viereckig, wird dann 12eckig und endlich 8eckig. Bis zu den Wächtern sind 214 Stufen; von da

bis zur untern Gallerie 56 und von da bis zur Pyramide noch 70; also im Ganzen 340 Stufen.

Urkunden über den ersten Bau des Münsters, so wie über den Baumeister sind keine vorhanden; doch sind Gründe genug vorhanden, daß der Bau mit der Stadt begonnen habe, also unter Konrad von Zähringen 1122 — 1152. Gewiß ist es, daß der heilige Bernhard 1146 darin predigte, um zu einem Kreuzzug ins heilige Land aufzufordern. Berthold V. wurde 1218 im Langhause begraben. Darauf folgten die Grafen von Freyburg, Egon I., II. u. Konrad I., unter dem wahrscheinlich der Bau vollendet wurde zwischen 1236 und 1272, denn die große Glocke wurde schon laut ihrer Umschrift 1258 gegossen. Ein Konrad hat daher den Bau begonnen, und ein anderer ihn vollendet; er hätte mithin fast anderthalb Hundert Jahre gedauert. Die Dominicaner, welche 1238 zu Freyburg sich ansiedelten, rühmten sich, daß ihr Chor von Bischof Albert dem Großen (von Bollstädt) 20 Jahre früher als der Münsterthurm vollendet worden sey. Zum Straßburger Thurm wurde erst 1277 der Grundstein gelegt, zum Thanner erst 1430. Erwin starb bekänntlich 1318, lange ehe der Thurm vollendet war. Der Freyburger Chor wurde erst 1354 angefangen, wahrscheinlich von Johannes von Gmünd, aber erst 1513 von Hans Niesenberger von Grätz vollendet. 1516 bekam der Hochaltar das berühmte Gemälde von Grien aus Gmünd in Schwaben; nachher die 2 Gemälde von Hans Holbein dem jüngern. Diese Gemälde wurden von den Franzosen 1796 geraubt; jedoch hat man sie wieder erhalten. Zur Zeit der Reformation kam das Domstift von Basel nach Freyburg, gieng aber 1678, als die Franzosen die Stadt besetzten, nach Arlesheim. 1561 beschädigte ein Blitz den Thurm so sehr, daß der obere Theil Einsturz drohte. Werkmeister von Straßburg, Kollmar und Ettlingen stellten ihn wieder her. 1666 kam ein Lettner ins Münster; der aber in der neuern Zeit wieder weggeschafft wurde. Durch die Belagerung 1744, der Ludwig XV. selbst beywohnte, erlitt das Münster einen Schaden von 100000 fl. Seit dieser Zeit ist es aber immer und zwar mit Geschmack verschönert worden; namentlich hat der Hüttenmeister J. A. von Schwarz 1818 der zu Freyburg bestehenden Verschönerungs-Commission der Stadt und der Gegend 15000 fl. vermacht mit der Bedingung, daß in einigen Jahren diese Summe zur Ausbesserung und Verschönerung des Münsters verwendet seyn müsse, womit man denn auch sogleich und rasch verschritt. Kaum war Beschäftigung da, so fanden sich auch treffliche Talente. Ein Schreiner, Jos. Glänz stellte Altäre im alten Geschmacke her; ein Schlosser, Nägle, ein Portalgitter in altdeutscher Kunst; treffliche Glasmalereyen verfertigten Hermann aus der Neustadt auf dem Schwarzwalde und A. Helmle von Breitenau gleichfalls auf dem Schwarzwalde über der Hölle. Störende und geschmacklose Altäre und häßliche Anbauten wurden weggeschafft. Alle diese Schönheiten und Merkwürdigkeiten sind mit musterhafter Genauigkeit beschrieben. Indessen fehlt auch hier etwas Wesentliches, nehmlich die besondere Erklärung der Abbildungen, welche man mühsam im Texte zerstreut zusammenlesen muß.

Dann folgen 5 Bogen Beylagen, meistens Urkunden, Grab- und andere Inschriften, mit den Baumeistern geschlossene Verträge, Regeln für die Gesellen.

Die dritte Lieferung begreift das **Münster von Straßburg**, Grundrisse, Aufriß in 2 Blättern, südliche und nördliche Seitenansicht des Langhauses, Portal und Thüren, perspectivische Ansicht des Innern, Durchschnitt des Querbaus mit dem Telegraphen und Lichtenbergs Grabmal.

Der Text, von demselben, enthält gleichfalls die ganze Geschichte des Münsterbaues sowohl, als des Innern, dem es indessen an Gemälden fehlt. — Straßburg ist bekanntlich das celtische Argentoratum. Nach der Sage war der Münsterplatz ein Hain des celtischen Esus, nachher unter den Römern soll daselbst ein dem Mars und Hercules geweihter Tempel gewesen seyn; Bilder von den 2 letzten sind wenigstens noch vorhanden. 349 soll der heil. Amandus den Herculestempel zerstört haben. Den ersten Grund zum Münster schreibt man Chlodwig zu; sein Bild zu Pferd steht am Thurme nebst Dagoberts II. [?] (673). Pipin und Karl der Große haben das Chor aus gehauenen Steinen aufführen lassen. Der Dichter Ermoldus Nigellus erwähnt des Münsters um 826. Die Crypta war noch nicht vorhanden. 873 verbrannte das Kirchenarchiv. 1002 erstürmte Hermann, Herzog von Schwaben, gegen Heinrich von Bayern die Stadt, wobey die Kirche verbrannte, deren Trümmer ein Blitz 1007 vollends zerstörte. Bischof Werner von Habsburg und Kaiser Heinrich fiengen jedoch sogleich den Bau wieder an. 1015 wurden die alten Fundamente ausgegraben. 10000 Menschen waren 13 Jahre lang beschäftiget. 1028 stand die Kirche schon unter Dach im byzantinischen Styl, wovon jetzt nur noch das Chor, das Kreuz und die Crypta übrig sind, alles mit Rundbögen und einer achteckigen Kuppel. Nun folgt die Geschichte der Münsterhütte, welche die erste der freyen Maurer war, ungefähr um das Jahr 1275. Der Baumeister des Straßburger Münsters blieb der beständige Vorsteher. Erwin war wohl ohne Zweifel von Steinbach in der Ortenau. H. Schreiber vermuthet von ihm, daß er am Freyburger Münster gelernt habe. 1275 war das Chor und die Kirche ohne die 2 Thürme unter Dach. In demselben Jahre grub man die Fundamente zu den Thürmen, und zwar unter Erwin und dem Bischof Konrad. Der Bauriß ist noch vorhanden, und zeigt auffallende Aehnlichkeit mit dem Freyburger Münster, zum Beweise, daß dieses Erwinen vorschwebte; denn vorzüglich bey der Pyramide des Straßb. Münsters wich man von diesem Plane ab. Der prächtige Lettner, welchen Erwin 1316 errichtete, ist nur noch in Abbildungen vorhanden. Bischof Konrad wurde 1292 bey der Belagerung Freyburgs von einem Metzger erstochen. Sein Denkmal ist im Münster zu Straßburg neben dem des Rudolphs von Habsburg. Erwins Grabstein ist noch auswendig an der Kirche am 2ten Strebepfeiler des Chors vorhanden 1318, seines Sohnes 1339. Der Verf. hat die Inschrift zuerst richtig gelesen. Erwins Tochter Sabina hat die herrlichen Zeichnungen zum Lettner gemacht; Erwins 2ter Sohn erbaute die Kirche zu Haslach im Elsaß und die Plattform des Berner Münsters. 1291 scheint das erste Stockwerk des Thurmes fertig gewesen zu seyn. Nach Königshoven, der 1386 schrieb, war der nördliche Thurm 1365 bis zum jetzigen Achteck fertig. Von hier an bemerkt man eine Abweichung von Erwins Plan. Die Pyramide hat J. Hültz

von Cöln gebaut. Er kam 1429 nach Straßburg, und soll sie 1439 fertig gebracht haben. Man baute also am Thurme 162 Jahre, an der ganzen Kirche 424. Hültz starb 1449 und wird in seiner Grabschrift ausdrücklich der Vollbringer des hohen Thurmes genannt. Auf ihn folgte Dotzinger von Worms 1452 — 1472, unter dem die Verbrüderung der freyen Maurer sich erst ausbreitete. Von ihm ist der Taufstein. Das Münster litt sehr oft von Erdbeben und Blitzen. 1459 brannte durch einen Blitz alles Holzwerk ab. Am meisten aber litt das Innere der Kirche während der Revolution, wo alle Bilder heruntergeworfen wurden. 1813 wurden von Malade die neu verfertigten Fürstenbilder wieder aufgestellt, und die Hütte ist rastlos beschäftiget, alles wieder zu ergänzen.

Nun folgt die eigentliche Beschreibung des Münsters. Zuerst die Stimmen darüber, von Aeneas Sylvius an (Pius II.) durch Wimpfeling, Frischlin bis auf Göthe und DeWette. Nach der Volkssage sollte das Fundament auf eingerammten Bäumen in dem sumpfigen Boden stehen. Der Baumeister Heckler untersuchte dieses 1665, und fand, daß der Thurm auf geschlagenem, mit Kohlenstaub und Ziegelstücken vermischtem, Letten aufgeführt sey. Vom Boden der Kirche bis dahin sind 21′ 3½″; der künstliche Letten 1′; darunter natürlicher Letten 1′, darunter sandiger Letten 1′; dann Kiesboden 3′, endlich Schichtwasser. Die Mauern des Münsters sind 12′,6″ Par. dick. Der erste Stock ist 92′ hoch; dann folgt der zweyte Stock und endlich der dritte, welcher achteckig wird und die Plattform trägt. Von hier an strebt der nördliche Thurm als ein Achteck in die Höhe mit 4 äußeren Wendeltreppen, welche 113′,9″ hoch sind. Der erste Stock mißt 91′10″, worauf der zweyte und letzte Stock folgt von der Plattform an 113′9″ hoch. Sodann kommt die Pyramide, gleichfalls ein Rechteck mit 8 Wendeltreppen, 67′,6″ hoch, wo sodann nur 4 Treppen kommen, von denen man in die sogenannte Laterne gelangt, 395′,12″ hoch vom Kirchenboden. Dann steigt man auf einer innern Treppe in die Krone, worauf das steinerne Kreuz steht. Die Plattform ist 203′,6″ hoch, der obere Thurm 234′,9″; Summe 438′,3″ Pariser. Die Zahl der Stufen ist 635.

Dann werden die einzelnen Theile, so wie beym Freyburger Münster, mit der Angabe aller Figuren geschildert. Die ehernen, 1343 gegossenen sehr kunstvollen Thüren wurden während der Revolution zu Geld geprägt. So schnell tritt die Barbarey ein, wenn ein Volk sich verirrt. Die sogenannte Rose, nehmlich ein ungeheures rundes Fenster mit Glasmalereyen in der Mitte des zweyten Stocks über dem Portal thut eine wunderbare Wirkung. Das Freyburger Münster hat 2 solche Rosen, die aber viel kleiner sind und niedriger stehen, auch überhaupt schon weil sie den Blick theilen, nicht die erhabene Wirkung hervorbringen, wie die eine Rose im Straßburger Münster, in der sich gleichsam die unendlichen Gestalten in eine Lichtgestalt zusammendrängen, wenn man nach der Beschauung sich nach Abend wendet. Ueberhaupt ist das Straßb. M. mehr in einem philosophischen und ästhetischen Sinne gedacht, das Freyb. M. dagegen mehr in einem baumeisterlichen und verwegenen. Das Straßb. M. hat, so zu sagen, keine Mauern, keine rohen Steine, sondern jeder Stein an ihm ist ein Bildstein; nicht Maurer erscheinen daran, sondern bloß Bildhauer. Es ist ein ungeheurer Bildstock aus einer Welt von Bildern zusammengesetzt und harmonisch geordnet. Das Freyburger dagegen als das viel ältere erscheint in seinen unteren Theilen als das Werk cyclopischer Maurer, welche nur hin und wieder den Bildhauer zugelassen haben. Erst in der Pyramide wurde dieser über jene meister; aber auch hier zeigt sich die Kühnheit des Architecten vorherrschend. Das Freyb. M. ist der kräftige Mann; das Straßb. M. die zierliche liebevoll an sich ziehende Frau.

Die größte Glocke wurde 1427 gegossen; sie wiegt 180 Ct. und hat 22 Fuß im Umfange. Die Erfurter wiegt 275 Zt.

Der Kirche fehlt die Zierlichkeit; in ihr als der ältern erscheint der Maurer. Das Langhaus ruht gleichfalls auf 6 Paar Säulen, 10 Fuß rh. dick. Das Gewölbe ist aber nicht so hoch, als das Freyburger; dagegen ist die Kirche viel breiter, wodurch die Perspective verliert. Die Crypta, welche zu Freyburg fehlt, ist der älteste Theil und byzantinisch.

Der ganzen meisterhaften Geschichte und Beschreibung folgt ein Künstlerverzeichniß Straßburgs von Strobel. Der Maler Grien ist daselbst gestorben; deßgleichen Brentel aus Lauingen, von dem viele Gemälde übrig sind; ferner Dietterlin, Mart. Schön aus Kolmar. Unter den lebenden zeichnet sich aus Guerin und besonders der Bildhauer Ohmacht aus Rothweil in Schwaben.

Eine besondere Erklärung der Abbildungen fehlt hier leider ebenfalls. Erwins Handschrift in Mönchsschrift ist treu nachgezeichnet. Das Freyburger Münster ist im gegenwärtigen Deutschland das schönste und überhaupt das einzige ganz vollendete. Es ist auch das einzige, welches eine hohle, kühne Pyramide wirklich in Steinrosen besitzt und nicht bloß auf dem Papier wie die andern. Die Höhe aller Münster wurde bekanntlich allgemein übertrieben; kaum ist eines so hoch als die ägyptischen Pyramiden. Das Straßburger mißt allein 438 — das Freiburger nur 356, ist also 84 niedriger. Bey beyden ist die Idee der Dreyheit in den Thürmen dargestellt, aber in umgekehrtem Verhältniß: Beym Straßburger sind vorn zwey Thürme und der dritte, kleinere steht auf dem Kreuzbau; beym Freyburger ist vorn nur einer und die zwey kleinern stehen am Kreuzbau. Hier ist die Basis des Triangels hinten, der Scheitel vorn und aufsteigend; dort ist die Basis vorn, und der Triangel steigt zu seinem Scheitel abwärts nach hinten. Welche Idee ist richtiger, schöner, erhabener und sinnreicher? Mit den beyden genannten wird das Münster zu Thann im obern Elsaß zusammengestellt nach dem Volksspruch: das Straßburger das höchste, das Freyburger das dickste, das Thanner das schönste. Dieses wird auch noch geliefert, so wie das zu Basel; ferner die Kirchen zu Breisach, Tennenbach, Salmansweiler und auf der Reichenau. Alle Kirchen werden etwa sieben Hefte füllen; das achte wird Burgen und Schlösser enthalten; das neunte und zehnte die bürgerliche Baukunst, in welche Reihe auch das alte Kaufhaus zu Freyburg gehört. Unsers Bedünkens sollten die Münster von Zürich und Bern, vielleicht selbst das von

Ulm nicht ausgeschlossen werden; ebensowenig die Kirchen von Heilbrunn, von Orbe, u. s. w.

Möge das Werk nicht bloß mit dem Beyfall, der ihm allgemein zu Theil wird, sich begnügen müssen, sondern auch so viele Abnehmer finden, als zu seinem Gedeihen, zur Ehre Deutschlands, zur Anregung der Vaterlandsliebe, zur Schonung der Alterthümer, zur Verbreitung des Geschmacks und zur Ermunterung, neue Bauwerke zu gründen, nöthig ist!

In demselben Verlage ist eine Sammlung von

Abbildungen

aus der Mythologie der Völker der alten Welt in 68 Quartblättern als nöthiger Behelf zu jedem mythologischen Lehrbuch erschienen. (4 Th. 12 Gr.).

Sie sind aus dem bekannten Bilderwerke zum Conversations-Lexicon ausgehoben, und dienen allerdings ganz vortrefflich zu dem angegebenen Zwecke, indem sie zahlreiche und mit Genauigkeit und Geschmack gezeichnete Darstellungen enthalten aus der indischen, nordischen, persischen, mexicanischen, ägyptischen, italischen und vorzüglich viel aus der griechischen Mythologie. Der Werth dieser Abbildungen ist schon hinlänglich anerkannt und das Publicum braucht daher nur zu wissen, daß dieses Fach nun auch besonders zu haben ist.

Auch liegt aus diesem Verlage ein Heft

Musterblätter

vor uns aus verschiedenen Fächern, welche ein gutes Zeugniß für die Vortrefflichkeit dieser lithographischen Anstalt ablegen. Es sind Landcharten, Stadtpläne, Bauumrisse, menschliche Figuren, Calligraphie, Wechsel, Maschinen, Noten und Kreidezeichnungen von Thieren, Landschaften, Porträten und berühmten Gemälden. Sie haben den Zweck, Buchhändler, welche dergleichen verfertigen lassen wollen, einzuladen.

Bündige

und reine Darstellung des wahrhaften Infinitesimal-Calculs wie sie besonders auch für wissenschaftliche Practiker rathsam ist. Von Dr. Friedr. Gottl. v. Busse. Erster Band. Differenzialrechnung, mit zwey Kupfertafeln. Dresden 1825 in der Arnoldischen Buchhandlung. LXXX. und 328 S. gr. 8.

Mathematische Streitigkeiten betreffen fast nie ein gefundenes Resultat, sondern immer nur die Art und Weise wie dasselbe gefunden worden ist, und so hat man den Vortheil, das Resultat mit Zuverlässigkeit benutzen zu können, während noch immer gestritten wird, ob diese oder jene Methode bey der Ableitung den Vorzug verdiene. In vielen Fällen läßt sich überhaupt das Ende eines solchen Streites nicht absehen, weil ein und dasselbe Resultat auf manchfach verschiedenen Wegen gefunden werden kann, die alle, bey gleicher Strenge, ihre eigenthümlichen Vorzüge haben. Ein auffallendes Beyspiel hievon gibt die Theorie der Differentialrechnung. Während es keinem einfällt die Resultate derselben in Zweifel zu ziehen, kann man sich noch immer nicht einigen, auf welche Weise dieselbe am zweckmäßigsten zu begründen sey. Auffallend hierbey ist es, daß jeder nach seiner besondern Ansicht, von einer andern Erklärung des Differentials ausgeht und dabey alle zuletzt doch zu demselben Endresultate kommen. Hieraus geht unwiderleglich hervor, daß alle diese Erklärungen auf eine gemeinschaftliche sich müssen zurückführen lassen, was allerdings der Fall ist. Nehmlich, die Function oder der veränderliche mathematische Ausdruck, ist der allgemeinste Begriff, welcher in der Mathematik vorkommt und die Veränderlichkeit ist die wesentliche Eigenschaft desselben. **Das Differentiale einer Function aber ist nichts anders, als das Gesetz der Veränderlichkeit derselben.** Alle verschiedene Erklärungen, die man von der Differentialrechnung hat, lassen sich als unmittelbare Folgerungen aus dieser ableiten.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes hat die Ansicht, daß eine vollständige und strenge Theorie der Differentialrechnung nur alsdann möglich sey, wenn man sie als Infinitesimal-Calcul behandelt; und wenn auch, wie aus dem bereits Gesagten sich ergibt, Rec. mit dem Verf. diese Ansicht nicht theilt, so gesteht derselbe doch gern zu, daß für Theoretiker diese Behandlungsart allerdings viele Vorzüge hat. Die Theorie der Infinitesimal-Rechnung als solche aber, ist durch den ehrwürdigen Verf. der Vollkommenheit um vieles näher gebracht worden. Derselbe unterscheidet zwischen dem werdenden und dem vollgewordenen Unendlichen, welches letztere er das Vollgroß nennt und stellt den Satz auf, daß alle in einer Verbindung vorkommenden unendlich werdenden Größen in einerley Stufe des Wachsthums begriffen gedacht werden müßen, und es findet daher auch kein sogenanntes verhältnißmäßiges Verschwinden statt, sondern es muß überall der Grundsatz benutzt werden: G mag seyn was es will, eine constante oder veränderliche, positiv- oder negativ-unendlich kleine, mögliche oder unmögliche Größe, allemal fehlt man um U wenn man $G + U = G$ behauptet. Es wird daher mit gutem Erfolg unterschieden, zwischen dem werdenden und dem gewordenen Differentialquotienten, zwischen dem formenvollständigen und dem größenvollständigen. Der werdende wird für eine Function X dem x mit $\frac{'dX}{'dx}$ bezeichnet u. drückt den noch veränderlichen Zustand in Beziehung auf $'dx$ aus. Der gewordene oder genauere Differentialquotient $= \frac{dX}{dx}$ ist der Werth desselben für $dx = 0$ also der Werth eines $\frac{0}{0}$. Formenvollständig ist

$$\frac{dX}{dx} = p + \frac{1}{2} z\,dx + \frac{1}{2.3} r(dx) + \ldots$$

die genaue Größe desselben aber ist

$\frac{dX}{dx} = p$. Es wird also nach dieser Theorie durch das Weglassen aller folgenden Glieder, da diese sämmtlich $= 0$

seyn müssen, durchaus nichts, auch nicht ein unendlich Kleines vernachlässigt. Wenn etwas gegen diese Theorie eingewendet werden kann, so ist es, daß nicht gezeigt wird, wie der Differentialquotient $\frac{dX}{dx} = \frac{0}{0}$ das wirkliche Gesetz der Veränderlichkeit der Function X ausdrückt. Indessen ist dieses von den Mathematikern überhaupt bis jetzt zu wenig beachtet worden.

Eine nähere Angabe des Inhalts von dem ganzen Werke ist hier um so überflüssiger, da jederman die Gegenstände kennt, die in einer Differentialrechnung abgehandelt werden und die Art der Behandlung in dem vorliegenden Werke ganz auf dem bereits angeführten beruhet. Es führt indessen diese Behandlungsart keinesweges in allen Fällen auf die möglichst kürzeste Weise zu dem gesuchten Resultate. So wird im Cap. X der Werth von $\frac{dy}{dx}$ für $y = \text{Log}\ x$ mit Hülfe der logarithmischen Linie gefunden und es ergibt sich das Resultat $y. \frac{dx}{dy} = \frac{dx}{b^{dx}-1}$ wo nun der Verf. zu zeigen sucht, daß $\frac{dx}{b^{dx}-1}$ eine durch die Basis b bestimmte constante Größe seyn muß. Die ganze Theorie von den logarithmischen Differentialien läßt sich bey weitem kürzer auf folgende Art darstellen: Sind f (x) und φ (x) zwey verschiedene Functionen von x und findet die Proportion statt

$$f(x) : f(nx) = \varphi(x) : \varphi(nx)$$

so können, wie leicht einzusehen ist (vid. Ungers Lehrbegriff der Differentialrechnung) f (x) und φ (x) nur durch einen constanten Factor verschieden seyn, es muß also in diesem Falle seyn $f(x) = M\ \varphi(x)$. Setzt man aber

$$\frac{d\ \text{Log}\ x}{dx} = f(x)$$

so folgt $\frac{d\ \text{Log}\ nx}{d\ (nx)} = f(nx)$.

da nun $\text{Log}\ nx = \text{Log}\ n + \text{Log}\ x$ und daher

$d\ \text{Log}\ nx = d\ \text{Log}\ x$, u. $d\ (nx) = n\,dx$, so ist

$$\frac{d\ \text{Log}\ x}{n\,dx} = f(nx)$$

$$\text{also}\ \frac{d\ \text{Log}\ x}{dx} = n\ f(nx)$$

da nun auch $\frac{d\ \text{Log}\ x}{dx} = f(x)$

so folgt $f(x) = n\ f(nx)$

und es ist daher

$$f(x) : f(nx) = n : 1$$

also auch $f(x) : f(nx) = \frac{1}{x} : \frac{1}{nx}$.

Für $\frac{1}{x} = \varphi(x)$ hat man also

$$f(x) : f(nx) = \varphi(x) : \varphi(nx)$$

folglich ist in dem gegenwärtigen Falle

$$f(x) = M\ \frac{1}{x}$$

nehmlich es ist $\frac{d\ \text{Log}\ x}{dx} = M\ \frac{1}{x}$.

Ganz auf dieselbe Weise können auch die Differentialien der Kreisfunctionen gefunden werden.

Neue Entdeckungen, die der Verf. durch die von ihm aufgestellte Theorie gemacht zu haben versichert, verspricht derselbe in einigen Capiteln des zweyten Bandes, der die Integralrechnung enthalten wird, mitzutheilen und es ist zu wünschen, daß dieser Band recht bald erscheinen möge. Bey dieser Gelegenheit erlaubt sich Rec. die Bemerkung, daß der Verf. in seinem Vortrage sehr häufig auf erst später folgende Gegenstände verweist, ja öfters auf solche, die gar nicht in dem vorliegenden Bande sich befinden, was bey dem Lesen störend einwirkt. Uebrigens hat Rec. das Werk mit immer steigendem Interesse gelesen, und es hat denselben, abgesehen von dem eigentlichen Gegenstande, besonders angesprochen, daß der Verf. sich bemühet, die richtige Bedeutung mehrerer mathematischer Ausdrücke festzustellen, die noch häufig unrichtig verstanden und zum Theil auch unrichtig gebraucht werden. Es verdient dieses Werk daher in jeder Hinsicht empfohlen zu werden.

Dr. Unger.

Archiv

des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland für die Pharmacie und ihre Hülfswissenschaften, hsgb. v. Dr. R. Brandes. Lemgo b. Meyer. 28. 8. Hft. 1 — 10.

Diese Zeitschrift schließt sich würdig an die anderen physisch-chemischen an, und wetteifert mit allen pharmaceutischen. Der unermüdliche Herausgeber sammelt die Entdeckungen aller Länder, um seiner Schrift die größte Vollständigkeit zu geben. Auch ist es seinem Eifer gelungen, einen großen Kreis tüchtiger Männer, Apotheker, Aerzte, Chemiker, Botaniker und Zoologen, mit sich zu vereinigen, welche ihm zahlreiche und sehr nützliche Beyträge liefern. Der Apotheker-Verein selbst, der sich vorzüglich durch seine Anregung gebildet hat, hält nach Art der Naturforscher jährliche Versammlungen, gleichfalls zum Zwecke persönlicher Bekanntschaft und mündlicher Besprechung. Auch hat sich eine Casse gebildet zur Unterstützung hülfsbedürftiger Apotheker. Was den Plan zu einer solchen Zeitschrift betrifft, so gestehen wir, daß wir nicht im Stande wären, einen solchen zu entwerfen. Nichts ist schwerer, als die Gränze der Pharmacie zu bestimmen. Man könnte zwar sich ganz streng vorschreiben, über nichts zu sprechen, als was in irgend einer Pharmacopöe oder Arzneymittellehre stehe, oder wenigstens einmal darin stehen könnte; das Uebrige wäre den physicalischen, chemischen und naturhistorischen Zeitschriften überlassen. Zwar kann der Apotheker einwenden, daß er nicht bloß pharmaceutischer Kenntnisse bedürfe, son-

dern auch physicalischer, allgemein chemischer und naturhistorischer, ja daß man dieselben gegenwärtig aufs strengste und mit Recht von ihm verlange. Darauf kann man antworten, daß man dieselben Kenntnisse dem Botaniker und dem Zoologen zumuthe, daraus aber nicht folge, daß in solche Zeitschriften auch andere Aufsätze aufgenommen werden dürfen, als welche sich auf Pflanzen und Thiere beziehen. Wie dem Botaniker nichts Object seyn darf, als was von den Pflanzen herkommt, so dürfe auch dem Apotheker nichts anderes Object seyn, als was in der Materia medica steht.

So die Sache auf die Spitze gestellt scheinen die Gränzen einer pharmaceutischen Zeitschrift allerdings streng bestimmt. Betrachten wir aber den gegenwärtigen Zustand des pharmaceutischen Unterrichts, so glauben wir, daß eine strenge Begränzung allerdings nachtheilig wirken würde.

Die Apotheker erhalten ihren Unterricht in besonderen Anstalten und nicht auf den Universitäten. Die allgemeinen Wissenschaften fehlen ihnen daher, und es müssen demnach dieselben in den Anstalten so gut als möglich vorausgeschickt werden. Wird nun auch daselbst Mathematik, Physik, Chemie, Mineralogie, Botanik und Zoologie gelehrt, so kann es doch nicht in solcher Vollständigkeit und in der eigentlich wissenschaftlichen, Zusammenhang gebenden Idee geschehen, daß diese Wissenschaften Wurzel schlügen und in den Zöglingen selbst fortwüchsen. Auch liegt dieses Unlebendige in jedem Unterrichte außerhalb der Universität; und deßhalb hat man mit Recht alle Partial-Anstalten getadelt, wofern sie nicht an einem Orte, wo eine Universität ist, bestehen nnd mit derselben in Verbindung sind. Kein Partial-Institut kann den wissenschaftlichen Geist mittheilen; die Kenntnisse werden nur von außen aufgeprägt, selten eingeimpft, aber nicht von innen heraus entwickelt, weil nur das Nervensystem, nur der ganze Leib befruchten kann, nicht ein einzelner Theil desselben. Der partial Unterrichtete wird daher immer in das Einzelne zurücksinken, wenn er nicht unaufhörlich von außen angeregt wird; und daher ist es Bedürfniß, die Gränzen der Pharmacie im Unterrichte, und daher auch in einer solchen Zeitschrift zu durchbrechen, und fortlaufend alle Wissenschaften ins Gedächtniß zu rufen, welche man Hülfswissenschaften nennt. Der Herausgeber ist demnach nicht zu tadeln, daß er auch physicalische Gegenstände u. s. w. aufnimmt, wie über den Moorrauch, die Zinkblende, die Mergelarten, die chemische Harmonica, meteorologische Beobachtungen, den Bau der Pfefferarten, die Filaria medinensis u. s. w. Wir finden in diesen Heften viele Untersuchungen über die Gifte, über die Mineralquellen, über eine Menge Pflanzenstoffe, über Verfälschung, Prüfmittel, chemische Zersetzungen, Präparationen u. s. w., kurz alles, was die Zeit gibt und was in den wesentlichen Plan dieser Zeitschrift gehört.

Es sind hier Aufsätze von Witting, Regalas, D'Etchepare, Dulong, Peschier, Comensuy, Prevost und Huissen, Gautier, Oberdörffer, Dublanc, Morin, Gauthier, Plisson, Unverdorben, Brandes, Bolle, G. Busch, Payen, Walchner, Chevallier, Voget, Lauret und Lassaigne, Finke, Flashoff, Soubeiran, Henry, Bügner, Santen, Röttscher, Mitscherlich, Runge, Marder, Geiger und Reimann, Turner, W. Fischer, Hume, Pagenstecher, Buchner, Dierbach, Göppert, Westrumb, Robert, Tromsdorff, Pleischl, George, Bonaster, Fr. Nees von Esenbeck, Bley, Richard, Wendt, Benghaus, Braconnot, Du Menil, Petroz, Pointe, Robinet und Guibourt, Berthelot, Melandri, Fiedler und Wild, Pope, Meylink, Gerber, Fr. Schäffer, Darcet und Gaultier, Beißenhirtz, Hülsemann, Fontanelle und Quesneville, Meinigaut, Ebelin, Vauquelin, Hiecke und Bernt, Boutron, Piel, Desmarest, Planche, Bussy und Lecanu, Bretonneau, Philipps, Koch, Martius, Wittke, Bostock, Günther, Lecoq, Hooker, Berzelius, Dulk, Siedler, Moncourier, Decourdemanche, Walcker, Osann, Francoeur, Monheim, King, Constantini, Elsner, Funke, Blume, Lebreton, Ratzeburg, Davison, Anselmino, Collard, Home, Combe, Blesson, Merrem, Brunner, Desfosses und Roumier, Wahart, Orfila und Lesueur, Rayer.

Die Titel der Abhandlungen anzugeben ist natürlicher Weise nicht thunlich. Man wird aus dem Gesagten hinlänglich erkennen, welchen Werth diese Zeitschrift hat. Sie ist nicht bloß dem Apotheker, sondern auch dem Pharmacologen, Therapeuten, und selbst dem Botaniker, dem es nicht bloß um die Systematik zu thun ist, von großer Wichtigkeit.

Neben diesem Archiv erscheint von demselben Herausgeber eine

pharmaceutische Zeitung,

wovon wir aus dem Jahrgang 1828 Nr. 1 — 22. vor uns haben. Sie enthält gewöhnlich Angelegenheiten des Vereins, obrigkeitliche Verordnungen aus verschiedenen Ländern, Dienstgesuche, Verzeichnisse von Medicinal-Waaren, Angaben ihrer Preise, Verfälschungen, Anzeige von Büchern, Apparaten, Aufnahme neuer Mitglieder, Verhandlungen gelehrter Gesellschaften, und allerley Nebendinge der Art, welche nicht wissenschaftlich sind, und daher nicht wohl in das Archiv passen. Durch diese Zeitung werden die Mitglieder des Vereins in beständiger Verbindung erhalten, und dadurch auf alles aufmerksam gemacht, was in ihrem Kreise vorgeht.

Da wir einmal an den Zeitschriften sind, so wollen wir auch zugleich wieder an

Frorieps Notizen

aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde (Weimar J. C.)

erinnern, welche im Jahre 1828 sehr viel Interessantes aus beyden Fächern mitgetheilt haben, und überall mit Beyfall gelesen werden. Es wird wenig Aerzte geben, welche diese Zeitschrift nicht selbst hielten, so wie wenig Naturforscher, welche nicht vielseitige Belehrung darin fänden. Man darf dieser Schrift mit Recht das Zeugniß geben, daß sie das Neueste und Interessanteste, was in der Welt erscheint, mittheilt; und zwar in der schnellsten Frist. Wo es irgend nöthig ist, werden Abbildungen gegeben, welche in dieser Anstalt viel wohlfeiler herzustellen sind als anderswo. Ein Verzeichniß der vielen Auszüge aus Zeitschriften und Bü-

chern aller Art zu geben, ist unmöglich. Wir müssen uns begnügen, unsere Leser von Zeit zu Zeit auf diese an Interesse immer zunehmende Zeitschrift aufmerksam zu machen.

Bulletin

der naturwissenschaftlichen und botanischen Section der schlesisch. Gesellschaft für vaterl. Cultur im J. 1827 und 28. Nr. 1 — 10. und Nr. 1 — 6. Ferner: Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schles. Ges. f. vaterl. Cultur. 27. 4.

Diese Gesellschaft zeigt immer eine rühmliche Thätigkeit und fördert manche nützliche Thatsachen, scharfsinnige Entdeckungen und nicht selten weitgreifende Ideen zu Tage. Es ist daher zu bedauern, daß diese Thätigkeit für die wissenschaftliche Welt größtentheils zu Grunde geht, weil diese sogenannten Bulletins nur der Breslauer Zeitung beygelegt werden. Wir haben einige Male ausführlichere Auszüge aus diesen Schriften gegeben, was uns aber jetzt wenigstens nicht möglich ist. Wiederholt haben wir die Vorsteher dieser Gesellschaft ersucht, uns von Zeit zu Zeit einen gedrängten Bericht für die Isis mitzutheilen; allein vergebens. Indessen thut die Bekanntmachung dieser Arbeiten in ihrem Kreise allerdings ihre Wirkung, indem sie die Schlesier auf ihre Naturschätze aufmerksam macht und dadurch sehr viele Beobachtungen veranlaßt und Nachrichten oder Naturalien verschafft, welche manches aufklären und die Aufmerksamkeit im Lande immer weiter verbreiten.

Die Uebersicht enthält einen allgemeinen Bericht von J. Wendt, eine Darstellung der naturwissenschaftlichen Verhandlungen von Müller S. 19, einen Bericht über die Entstehung der technischen Section von demselben S. 41, über die botanische von Henschel S. 59, die entomologische von Gravenhorst S. 64, die medicinische von Lichtenstädt S. 69 — 79. Da diese Gesellschaft schon so lange besteht und sehr viele thätige Mitglieder unter sich zählt, auch in jeder Hinsicht ein wahrhaft wissenschaftliches Streben auf einem wohlgegründeten Boden offenbart und sowohl von Seite der Regierung als vieler Einzelner Unterstützungen erhält, so ist wohl nicht zu zweifeln, daß ihre Dauer gesichert ist, und sie für immer zum Wohle des Landes und der Wissenschaften thätig seyn könne.

Lehrbuch

der Naturgeschichte von K. J. Perleb, Prof. Freyburg im Breisgau, b. Wagner, Bd. 1., 26. 8. 620.

Auch wieder ein brauchbares Lehrbuch, welches vor manchen anderen den Vorzug hat, daß es in einem mäßigen Volumen alles gibt, was in diesem Fache bekannt zu werden verdient. Dieser Band enthält nehmlich das Mineral- und Pflanzenreich, im Ganzen wohlgeordnet, jenes nach den chemischen, dieses nach dem natürlichen System von Jussieu mit einigen Veränderungen. Die Mineralogie reicht bis S. 192, enthält eine kurze Einleitung über Begriffe, Litteratur, Eintheilung u. dgl. S. 23 fängt das Mineralreich an auf dieselbe Weise; dann folgen die Eigenschaften der Mineralien, welche der Verfasser in somatische, dynamische und chemische eintheilt. S. 46 folgt das System, so:

I. Cl. Mineralien mit nicht metallischer Grundlage.

1. Ordn. Combustibilien.

1. Fam. Schwefel, 2. Kohlenstoff (Diamant, Steinkohlen, Bernstein).

2. Ordn. Incombustibilien.

1. Fam. des Stickstoffs (Salmiac rc.), 2. Borons, 3. Siliciums (Quarz rc.).

II. Cl. Mineralien mit metallischer Grundlage.

1. Ordn. Metalloidische Mineralien.

1. Fam. des Circoniums, 2. Aluminiums (Corund, Topas, Cyanit, Granat, Zeolith, Feldspath, Honigstein, Alaun, Bol, Thon rc.), 3. des Glyciums, 4. des Yttriums, 5. Magnesiums (Spinell, Olivin, Hornblende, Talk, Bittersalz), 6. des Calciums, 7. Strontiums, 8. Barjums, 9. Natriums, 10. Kaliums.

2. Ordn. Metallische Mineralien S. 103.

1. Fam. des Ceriums, 2. Mangans, 3. Eisens u. s. w. — bis 20. des Platins.

S. 165 ein kurzer Ueberblick der Geognosie.

S. 195 fängt das Pflanzenreich an, Begriff, Litteratur, Eigenschaften, Organe, alles nach der gewöhnlichen Manier. S. 253 das eigentliche System durch alle Familien durchgeführt mit Aushebung der wichtigeren Gattungen, was näher anzugeben unnöthig wäre. Unsere Meynung von den vielen erscheinenden Lehrbüchern haben wir schon so oft auszusprechen Gelegenheit gehabt, daß wir nicht immer das Alte wieder vorbringen können. Mag jeder nach seiner Weise lehren, damit er sich wohl befinde. Die Wissenschaft wird immer ihren Weg verfolgen.

Oeconomische

Neuigkeiten und Verhandlungen. Zeitschrift für alle Zweige der Land- und Hauswirthschaft, des Forst- und Jagdwesens. Herausgegeben von Chr. C. Andre. Prag b. Calve. 28. 4. Bd. 1. 2. Nr. 1 — 96. Art. 1 — 338.

Diese wichtige Zeitschrift gedeiht immer mehr und mehr. Sie enthält auch einen Reichthum und eine Manchfaltigkeit von Gegenständen, welche nur durch den rastlosesten, kaum begreifbaren Eifer des Herausgebers und seiner Mitarbeiter zusammenzubringen sind, und wie man sie wohl kaum in einer andern Zeitschrift finden dürfte. Alles, was in Deutschland, England, Frankreich u. s. w. in den betreffenden Fächern vorgeht, kommt hier zur Sprache; eigentliche Landwirthschaft der verschiedensten Länder, Maschinen, Viehzucht, besonders Schaf- und Pferdezucht, Thierarzneykunde, Obstbau, besonders Weinbau, Futterbau, Bienenzucht, Seidenbau, Forstwesen, Gesellschaften, Märkte, Preise, Recensionen einschlägiger Werke u. s. w.; über alles dieses finden sich hier theils ausführliche Aufsätze, theils Be-

richte, Briefe ꝛc.; kurz es ist hier ein buntes Leben und Bewegen durcheinander, wie auf einem Erndtefeld, das nicht aufhört Aehren zu treiben. Schon viel hat diese Zeitschrift zur Verbreitung besserer Grundsätze und Verfahrungsarten in der Landwirthschaft beygetragen, und wird immer mehr dieselben verbreiten und daher den Wohlstand der Länder verbessern. Auch für die Naturgeschichte, besonders der Thiere und Pflanzen, ist vieles in dieser Zeitschrift zu holen, wie denn überhaupt die Haushaltung die practische Seite der Naturgeschichte ist, so wie die Medicin die der vergleichenden Anatomie. Eine Angabe der Aufsätze erlaubt ihre große Menge nicht; auch ist es für diese Zeitschrift genug, wenn nur das nachwachsende öconomische Publicum erfährt, daß sie noch immer frisch und lebendig ist und wohl beladen durch das Land zieht.

Die Lagerstätte

des Goldes und Platins im Uralgebirge. Untersuchungen v. M. v. Engelhardt, Prof. zu Dorpat. Riga bey Häcker. 1828. 8. 44.

Diese interessante Schrift des viel gewanderten und allgemein anerkannten Geognosten ist dem Finanzminister G. von Cancrin gewidmet, durch dessen Vermittlung die Reise veranstaltet wurde. Es ist billig, daß die Namen der Beförderer der Wissenschaften der Nachwelt aufbewahrt werden. Im Jahre 1826 bereiste der Verfasser die östliche Abdachung des Urals, auf welcher sich die Gold- und Platinlager finden, und zwar in lockerer, griesartiger, durch Verwitterung entstandener, nicht hergeschwemmter Erde meist der Querthäler, deren Bäche dem Tobol zulaufen, der bekanntlich nach Norden strömt. Zuerst bereiste er die Goldwäschen im Bezirk der Kupferhütte Mjask, etwa 200 Werste südwestlich von Catharinenburg (also zwischen 55° und 56° N. B.). Auf der Westseite des Urals herrschen Kalkstein und Quarz, auf der Ostseite Grünstein, Chlorit- und Kalkschiefer; zwischen beyden bilden den Grath Granit, Gneis, Glimmerschiefer und Quarz, mit den seitlichen Felsarten durch Syenit und Grünsteinporphyr verbunden. Diese Gebirgsarten werden näher beschrieben; sie gehören zu den Uebergangsgebilden. Das Gold liegt fast unmittelbar unter dem Rasen in der Trümmer- und Thonschicht; jene sind nicht durch Rollung entstanden, sondern bloß durch Verwitterung der Talkfelsen. Das Gold ist gewöhnlich in kleinen Körnern; doch fand man auch schon Stücke von 8 — 24 Pfund. Es ist oben in den Thälern spärlicher verbreitet, als weiter abwärts, ein Beweis, daß es nicht aus dem höhern Gebirge heruntergeschwemmt worden; auch für eine Anschwemmung von Osten her sind keine Gründe vorhanden. Der Quarz, welcher Gold enthält, hat mit dem anstehenden Felsen gleiche Beschaffenheit. Der Goldsand, in dem sich auch Magneteisen findet, kommt von dem Zerfallen des Grünsteins.

S. 13 wird das Gold in den Umgebungen von Catharinenburg untersucht im Thale des Issets, wo sich ziemlich dieselben Gebirgsarten finden, deren geognostisches Verhalten ausführlich geschildert wird. Früher hat man nach Gold in Quarzgängen gegraben; jetzt findet man es aber vortheilhafter, es aus dem Sande zu waschen. Die Goldgruben bey dem Eisenwerke Newjansk, 96 Werste nordwestlich von Catharinenburg an der Neiwa, werden kurz berührt. Früher hat man daselbst Platin gefunden.

Wieder 50 Werste nach Norden liegt Demidows Eisen- und Kupferhütte Nishne Tagilsk am Flusse Tagil, wo sich ziemlich unter denselben Verhältnissen Gold und Platin findet, in einer mächtigen Lehmlage, worin Blöcke von Syenit- und Grünsteinporphyr ohne Quarzgänge. Der Untersuchung scheinen aber hier Schwierigkeiten entgegen gesetzt worden zu seyn, die nicht weiter erklärt werden. 52 Werste südwestlich auf der westlichen Abdachung des Urals findet sich eine Platingrube am Bächlein Suchoi Wissi, wo die Talkarten von Trümmern eines Grünstein- und Syenitporphyrs bedeckt sind. Darin das Platin in losen Körnern nebst wenig Gold, aber vielen sehr kleinen Magneteisen-Octaedern und feinen Quarzkörnern.

S. 27. Die Eisenhütte Nishne Turinsk liegt 87 Werste N.W.N. von Tagilsk an der Tura, wo das Platin aus dem Gries unter dem Rasen gewaschen wird, welches sich übrigens fast auf der ganzen genannten Strecke findet. Das Gold und Platin in den Bezirken der Eisenhütte Kyschtyn 80 Werste N.O. von Mjask und 120 Werste S.W.S. von Catharinenburg auf der Ostseite des Gebirgs wurde von Engelhardts Reisegefährten Herrn von Helmersen untersucht. Die Verhältnisse sind im Ganzen dieselben. Die allgemeinen Ergebnisse theilen wir hier mit.

Die Lagerstätte des Goldes im Ural ist vorzüglich: Quarz, die Lagerstätte des Platins: syenitischer Grünstein-Porphyr.

Der goldhaltige Quarz kommt in grünen, talkigen Uebergangs-Schiefern vor. [1] Er liegt gleichförmig in ihnen und durchschneidet ihre Schichten, scheint aber keineswegs spätere Spaltungsfüllung zu seyn, da er mit dem Quarze der Schiefer und eines in sie übergehenden und sie dennoch gangartig durchsetzenden Granits verbunden ist. Auch enthalten alle drey Felsarten: der Quarz, die Schiefer und der Granit, wo sie zusammentreffen, dasselbe Mineral: Braun-

1 An der Nord-Gränze des Gouvernement Olonetz liegt der große Landsee Wyg, und an dem Fluß, der ihn in das weiße Meer leitet, das Dorf Woitzk, mit der ältesten, schon zur Zeit Peters des Großen bearbeiteten Goldgrube Rußlands. Sie ist auf einem Quarzgange angelegt, der, mit steilem Einschießen gegen Norden, in nordöstlich geneigtem Talkschiefer aufsetzt, und, außer Kupferkies und Kupfergrün, auch Gold enthält. Es fand sich aber des letzteren so wenig, daß man, nach mehrmaligen vergeblichen Versuchen, die Arbeiten endlich ganz aufgab. Als ich im Jahre 1821 diese Gegend besuchte, waren Stollen und Schächte zusammengestürzt, die Grube also nicht zu befahren. Um Woitzk und in mehreren Gegenden des Gouvernement Olonetz, die ähnlichen Grünstein und Talkschiefer mit Quarzgängen, wie der Bezirk von Mjask, enthalten, würde eine zweckmäßige Untersuchung der Trümmerlagen, in den Thälern und Schluchten, wahrscheinlich reichere Ausbeute an Gold geben, als der Bergbau auf Gängen.

Eisenstein, der aus Eisenkies hervorgeht und des Goldes steter Begleiter ist, beygemengt.

Der Porphyr, mit dem eingesprengten Platin, gehört ebenfalls zu den Uebergangs-Gebilden, denn er kommt mit splitterigem Uebergangs-Kalkstein, der Versteinerungen hat, und mit grünen, talkigen Schiefern vor. Auch Goldkörnchen finden sich in ihm.

Die Talkschiefer, welche den goldführenden Quarz einschließen, gehören wahrscheinlich zu Herrn v. Humboldts Uebergangs-Euphotid, denn, wie in den Llanos von Venezuela, kommen auch im Ural: Serpentin und Jaspis, Uebergangs-Kalkstein und Kupfererz-Gänge in ihnen vor. [2] Die Stelle, welche diese Schiefer in der Reihe der Uebergangs-Gebilde des Ural einnehmen, kann hier freylich nicht ausgemittelt werden, da sich keine Deckenfelsen (Flötzgesteine) in der Nähe finden, ihr Mangel wird aber einigermaßen durch die Syenit-Formation ersetzt, welche die Euphotid-Gruppe entweder in einiger Entfernung begleitet, oder in ihr erscheint. Nach dieser Verschiedenheit ändert sich nicht nur die Beschaffenheit beyder Gruppen, sondern auch die Vertheilung der sie characterisierenden Mineralien. Wo Serpentin mit Diallagon, nebst Talkschiefer, Jaspis und Quarz herrscht, und die eigentlich syenitischen Bildungen zurückweichen, kommt von diesen nur einiger Grünstein-Porphyr vor; aber mächtige Massen von Chrom-Eisen lagern in den Schiefern (Poljäkowsk), Kupfererz-Gänge setzen in ihnen und in der Nähe von Kalkstein auf und die Thäler führen Waschgold. Wo Talkschiefer, syenitischer Granit und Quarz in einander und mit einander vorkommen, führt letzterer Gold und der Granit in seiner Nähe: Grün-, Roth-, Weiß- und Schwarz-Bleyerz, überall von Braun-Eisenstein begleitet. Wo Zircon-Syenit und Granit, mit Titan-Eisen, Topas und Beryll herrscht, fand sich, bis jetzt, kein Gold. Wo Grünstein- und Syenit-Porphyr sich mit einander ausbreiten, enthalten sie Platin und Gold, und es tritt der Magnet-Eisenstein in großen Bergmassen heraus, Kalksteinlager mit Versteinerungen finden sich ein und mit ihnen Kupfererz-Stöcke und Gänge, die auch den Magnet-Eisenstein stellweise durchsetzen.

Im Syenit- und Grünstein-Porphyr entdeckte Herr Boussingault zu Santa Rosa, auf der Ostseite des Rio Cauca in Süd-America, Platin in Quarz-Gängen. [3] Sind diese, nach der herrschenden Ansicht, neuer als der Porphyr, den sie durchsetzen, so muß auch das Platin hier neuerer Entstehung seyn, als im Ural, wo es einem Porphyr, wie es scheint, von gleicher Formation mit jenem americanischen beygemengt ist. Aber vielleicht ist der Porphyr des Ural eben wegen seines Platingehalts selbst ein jüngeres Uebergangs-Gebilde, als des Herrn von Humboldt Erz führende Syenit-Formation? [4] Dann könnte sie nicht durch Gesteinübergänge und Lagerung mit der Euphotid- und Syenit-Granit-Gruppe verbunden seyn. Also gibt es entweder zwey Platin-Formationen, oder die platinhaltigen Gänge zu Santa Rosa entstanden gleichzeitig mit dem Syenit-Porphyr, den sie durchsetzen. Ich bin geneigt, mich für letztere Ansicht zu entscheiden, da, nach des Herrn Boussingault's Beschreibung, [5] die platin- und goldhaltigen Quarzgänge bey Santa Rosa die größte Uebereinstimmung mit den goldhaltigen Quarzgängen zu Beresowsk zu haben scheinen, die aus Gründen, welche bey der Schilderung dieses Reviers angegeben wurden, nicht als spätere Spaltausfüllungen anzusehen sind. Ich bin überzeugt, daß man, bey fortgesetzter Untersuchung, künftig das Platin auch im Ural auf Quarzgängen, in Süd-America aber im syenitischen Grünstein-Porphyr finden wird.

Merkwürdig ist das, in den beyden entfernten Erdtheilen so constante, Vorkommen des Braun-Eisensteins mit dem Golde und Platin, sie mögen ihre Lagerstätte im Quarz oder in dem Porphyr und Gneus-Granit der Syenit-Formationen haben. [6] Die Entstehung des Braun-Eisensteins aus dem Eisenkies, im Ural so deutlich nachweisbar, die Veränderung, welche selbst der Quarz erlitt, wo Rothbleyerz in der Nähe des Goldes erscheint, die allgemeine, auch in Süd-America beobachtete Verwitterung und Umwandlung der Felsarten, die auf Gängen, oder als Gemengtheil Gold und Platin enthalten, stehen wahrscheinlich in genauer Beziehung zu der Erscheinung dieser Metalle in dem syenitischen Grünstein-Porphyr und dessen Quarz. Im Ural beschränkt sich überdieß die Verwitterung und Umwandlung der Gesteine nicht bloß auf die genannten Felsarten in der Nachbarschaft des Goldes, sondern zeigt sich auch an den überaus großen Magnet-Eisenstein-Massen,

2 v. Humboldt, über die Lagerung der Gebirgsarten u. s. w. S. 199.

3 Ueber die Provinz Antioquia und die neu entdeckte Lagerstätte der Platina auf Gängen, von Alexander v. Humboldt, in: Hertha, Zeitschrift für Erd-, Völker- und Staatenkunde. 2. Jahrg., Bd. 7., Heft 3., Abth. 1.

4 Ueber die Lagerung der Gebirgsarten u. s. w. S. 166.

5 „Die ganze Gegend um Santa Rosa besteht aus verwittertem Syenit, der mit dem unverwitterten des schönen und fruchtbaren Thals von Medellin unmittelbar zusammenhängt. Diese Verwitterung fängt schon bey S. Pedro an. Der Feldspath ist Caolin geworden; die Hornblende hat eine ähnliche Modification erlitten, so daß das Ganze wie ein hornblendiger Caolin erscheint. Die Farbe der Masse ist aber bald roth, bald gelb. In dem Valle de Osos sieht man noch bisweilen ein regelmäßiges Streichen und Fallen in dem verwitterten Syenit. Der Goldbergbau geschieht hier bey Santa Rosa auf Gängen, die kaum einige Zoll Mächtigkeit haben. Sie sind sehr zahlreich, veränderlich im Streichen, meist aber seigerfallend. Das Quergestein ist verwitterter Syenit. Die goldführende Gangmasse besteht aus Pacos (wasserhaltigem Eisenoxyde), aus Quarz und gelbem Letten, welchen die hiesigen Bergleute: azufre nennen. Die ganze Gangmasse, Pacos, Quarz und Letten enthalten zerstreute Goldkörner" — Die Platina, welche in den Pacos (oxydes de fer hydraté) bey Santa Rosa einbricht, hat dieselbe Gestalt und die Goldkörner, welche mit der Platina in der Gangmasse zerstreut liegen, erscheinen vollkommen abgerundet.

6 Hertha, S. 207.

welche hier vorkommen. In dem Magnet-Eisenstein-Berge bey Tagil sieht man nur noch einzelne, größere und kleinere Klippen des festeren Erzes zwischen den weiten und tiefen Gruben hervorragen, die durch den Abbau des zersetzten, also weicheren Erzes entstanden.

Die Umwandlung beginnt auf den zahlreichen Klüften, welche die Masse durchziehen, mit einer dünnen Lage von braunem Eisenocher. Wie die Verwitterung tiefer eindringt, zeigt sich krummschaalige Absonderung deutlicher: die einzelnen Lagen bestehen dann aus Braun-Eisenstein, und sind durch Ocher, oder durch ein dünnes Häutchen von schwarzem Manganerz von einander geschieden. Zuletzt zerfällt die Masse in braunen und gelben ocherigen Sandthon, in welchem Stücke von frischem, festem Magnet-Eisenstein liegen, vielleicht die Kerne der Massen, welche den ocherigen Sandthon lieferten. Nur an einzelnen Stellen geht der Magnet-Eisenstein auch in rothen Eisenmulm über, der mit schwarzem Mangan-Ocher überzogen zu seyn pflegt. Schmale Gänge von Roth-Kupfererz mit Malachit, schlängeln sich hie und da durch den Magnet-Eisenstein, kreuzen sich und keilen sich aus. Sie stehen wahrscheinlich mit der mächtigen Kupfer-Ziegelerz-Masse in Verbindung, welche, am Fuße des Magnetberges, einen Stock oder ein großes, von Braun-Eisenstein gedecktes Lager bildet, und in geringerer Tiefe im Eisenstein sich auskeilt, in größerer von körnigem Hornblendgestein oder grauem Uebergangs-Kalkstein, der Versteinerungen hat, begränzt wird. In der Ziegelerz-Masse fanden sich früher große nierenförmige Malachit-Blöcke, begleitet von Roth-Kupfererz und von wenigen Spuren gediegenen Kupfers. Jetzt sieht man den Malachit nur angeflogen auf den Klüften des Ziegelerzes.

Die gewaltigen Lager von Magnet-Eisenstein (diese localen Anhäufungen des, in allen Uebergangsgebilden des Ural verbreiteten, Eisenoxyd-Oxyduls) characterisieren die hiesige Syenit-Porphyr-Formation, in welcher sie zuweilen mit Feldspath-Crystallen (am Berge Blagodat) einen Magneteisen-Porphyr bilden. Wenn aber in Zukunft die geognostische Kunde vom Ural weiter gediehen seyn wird als jetzt, werden diese Eisenmassen durch ihr Vorkommen und ihre Beschaffenheit, auch über die Entstehungsart des Syenit-Porphyrs und seiner beyden Metalle, des Goldes und Platin, Licht verbreiten. Keinen unwichtigen Beytrag dazu liefert vielleicht schon jetzt die Nachricht: daß mit dem Platin auch gediegenes Eisen vorkommt. Herr Professor Osann und ich fanden dasselbe bey der Durchmusterung einer Partie Platinkörner aus den Gruben zu Turinsk. Es bildet hier längliche Schüppchen oder Spänchen, außen braun angelaufen, innen hell stahlgrau, wie Meteoreisen, und sehr geschmeidig. Bey der chemischen Untersuchung ergab sich, daß diese Schüppchen, außer Eisen, nur ein Paar kleine Platinkörner eingewachsen enthielten.

Von den wenigen, bis jetzt gefundenen Stücken nicht meteorischen gediegenen Eisens ist das Vorkommen nur von einem Stück mit Bestimmtheit ausgemittelt; es lag unter den Schlacken eines erloschenen Vulcans, des Graveneire, im Departement Puy de Dome. Die Meteorsteine, die alle gediegenes Eisen enthalten, sollen, nach den vorhandenen Nachrichten, heiß zur Erde fallen; die schlackenartige Kruste ihrer Oberfläche deutet sogar beginnende Schmelzung an. Dürfte, nach diesen wenigen Erfahrungen, das gediegene Eisen überall als Zeichen früherer starken Erhitzung derjenigen Massen gelten, in welchen es vorkommt, so würde die Entdeckung dieses Metalls in dem Platin von Turinsk vielleicht zur Unterstützung der Hypothese von der Vulcanität des Syenit-Porphyrs dienen, und aus ihr ließe sich dann das Vorkommen des Goldes und Platin, bald in diesem Porphyr, bald auf seinen Quarzgängen, die rundliche und knollige Gestalt beyder Metalle, ihr Verbundenseyn mit einander und mit metallischem Eisen, wodurch einzelne Platin- und Goldkörnchen vom Magnete angezogen werden, endlich die Zerrüttung und Umwandlung der Felsarten, da, wo sie Gold, Platin und Eisen enthalten, leichter erklären.

Handbuch

der gesammten Mineralogie in technischer Beziehung zum Gebrauche bey seinen Vorlesungen und zum Selbststudium mit besonderer Berücksichtigung der mineralogischen Verhältnisse des Großherzogthums Baden, entworfen von Fr. A. Walchner, Prof. zu Carlsruh. Daselbst b. Groos. Abth. 1. Oryctognosie. 29. 8. 631.

Wir haben schon oft die Verlegenheit ausgedrückt, in welche wir bey der Anzeige der vielen erscheinenden Lehrbücher versetzt werden. Sie sind natürlich alle einander ziemlich gleich, und unterscheiden sich nur entweder durch die Anordnung oder durch ein besonderes Element, das nebenbey in sie aufgenommen wird, wie hier die Technologie. Von diesem Lehrbuche läßt sich die gute Anordnung, die ausnehmend fleißige Bearbeitung, die Berücksichtigung aller neuen Entdeckungen und die große Vollständigkeit rühmen, welche fast größer ist, als sie der Zweck bedarf. In wissenschaftlicher Hinsicht ist der größte Gewinn dieser Schrift die vollständige Aufzählung aller Mineralien, welche im Großherzogthume Baden gefunden werden; in staatswirthschaftlicher die ziemlich genaue Angabe des Gebrauchs der Mineralien.

Nach einer kurzen Einleitung folgen S. 5 die Eigenschaften, welche in physicalische und chemische eingetheilt werden. Unter jenen nimmt die Crystallographie, welche hier klar entwickelt wird, den meisten Raum ein; dann folgen S. 43 die Verhältnisse zum Licht, sodann die Cohäsion, das Gewicht, Electricität und Magnetismus. Zu den chemischen Eigenschaften, S. 71, kommt der Geruch, Geschmack, das Anhängen, die Auflösbarkeit, Verhalten vor dem Löthrohre, ihre Zusammensetzung und Classification, wo mit Recht die chemische den Vorzug erhält. Es ist aber hier die mechanische zu Grunde gelegt, wodurch für die Gliederung nicht nur nichts gewonnen ist, sondern derselben vielmehr geschadet wird, und sie ganz aufgehoben würde, wenn glücklicher Weise die chemischen Mineralogen in der Noth nicht inconsequent würden. Denn daß alle Mineralien nichts weiter als Metalle sind, ist doch so gut als ausgemacht, und es liegt nur an dem Aerger, den die Widersetzlichkeit der Kohle ihnen verursacht, daß sie noch nicht

alles in eine Brühe geworfen haben. Da indessen doch alle an die künftige Erscheinung des Kohlenmetalls vester glauben, als die Juden an den Messias; so kann man ihre gottlose Furcht vor der Vereinigung aller Mineralien in einen Schmelztiegel nicht anders begreifen, als daß sie noch nicht alle Hoffnung in die göttliche Gnade aufgegeben haben, worin sie auch völlig Recht haben, sintemal die Zeit wohl nicht fern ist, in welcher sie von dieser religiösen Verirrung zurückkommen werden. Nach der heutigen Mode chimique werden alle Mineralien nur in 2 Classen getheilt; 1) in einfache Stoffe und unorganische Verbindungen; 2) in organische Verbindungen.

Die erste Classe zerfällt in 3 Ordnungen: in Metalloide, Metalle der Erden und Alkalien, und in schwere Metalle.

Die zweyte Classe wird gar nicht zerfällt, obschon sie Salze und Harze in sich begreift.

In der ersten Ordnung stehen beysammen: Schwefel, Boron (nehmlich Boraxsäure), Carbon (nehmlich Diamant, Kohlenblende und Graphit), Kiesel (nehmlich Quarz, Jaspis, Opal) und Zircon. Wer Schwefel, Boraxsäure, Diamant, Kohlenblende und Quarz beysammen sieht, muß allerdings einen hohen Begriff von der Identitätsphilosophie bekommen, wofern diese wirklich hier im Spiele wäre, was ihr jedoch niemand zugestehen wird; übrigens betreffen diese Bemerkungen nicht den Verfasser, sondern, wie schon gesagt, die allgemeine Mode der Zeit, welche unwillkürlich, ja gegen Widerstreben sogar in die vermeintlich pureste Empirie gedrungen ist.

In der zweyten Ordnung stehen Alumium, Calcium, Natrium u. s. w. wie bekannt.

Doch wir lassen die Classification fahren und gehen zur Beschreibung des Einzelnen, welches in jeder Hinsicht Lob verdient. Bey jeder Gattung steht voran der crystallographische Character, dann folgt die Angabe der Crystallabänderungen, darauf die Härte, das Gewicht, Glanz, Farbe, Strich, Bruch u. s. w. Dann folgt die ausführlichere Angabe der physischen und chemischen Eigenschaften, die Fundörter sehr ausführlich, so wie die Benutzung, welche jedoch manchmal, z. B. beym Schwefel, umständlicher seyn könnte, da das Buch einmal einen besondern Werth auf die Technologie legt. Die Bestandtheile des Schießpulvers könnten angegeben seyn, eben so die Bereitung der Schwefelsäure und des Zinnobers.

Um ein Beyspiel von der Vollständigkeit zu geben, womit der Verfasser alles Wichtige aufgeführt hat, kann der Quarz dienen, der von S. 95 bis 105 läuft. Besonders behandelt sind Bergcrystall, Amethyst, gemeiner Quarz und darunter wieder Avanturin, Fettquarz, Siderit, Stinkquarz, Prasem, Faserquarz und Katzenauge; Eisenkiesel, Jaspis, Hornstein, Kieselschiefer, Feuerstein, Chalcedon, worunter Onyx, Cacholong, Plasma, Carneol, Heliotrop, Chrysopras, Sardonyx, Achat u. s. w.; Schwimmstein, Trippel, Gelberde, Kieselsinter, Blitzröhren.

Beym Opal sind aufgeführt: Hyalith, edler, Feuer-, gemeiner, halb, Leber-, Eisenpol; dann Kieselguhr, Klebschiefer und Polierschiefer. Bey den Metallen stehen alle Formen beysammen; so beym Eisen der Schwefelkies, der Vitriol, auch Wolfram, Tantalit, Nigrin u. s. w. Wie gesagt, man findet in diesem Buche alles, was man sowohl in wissenschaftlicher als practischer Hinsicht braucht, und es wird besonders für die Bewohner Badens von großem Nutzen seyn, wenn sie sich mit den Naturproducten ihres Landes mehr bekannt machen wollen; auch wird es als Lehrbuch seinen Zweck gewiß nicht verfehlen.

Synopsis

Rosarum Britanniae. Auctore I. *Woods* (Linn. transact. XII. 1.).

Bey den lat. Beschreibungen sind noch engl. Erklärungen die wir weglassen.

ROSA.

Character genericus.

Receptaculum carnosum urceolare, fauce contracta.

Calyx 5-phyllus paullum infra faucem receptaculi insidens. *Foliola* plus minus triangularia, tomentosa, aestivatione imbricata.

Petala 5, obcordata, disco faucis receptaculi basi angustissima affixa, venosa.

Stamina plurima, disco receptaculi affixa.

Germina numerosa, superficiei internae receptaculi affixa; inferiora pedicellata. *Styli* tot quot germina per faucem receptaculi transeuntes. *Stigmata* obtusa.

Fructus: Receptaculum auctum baccatum, semina includens.

Semina numerosa, angulosa.

1. *Rosa cinnamomea*. R. bracteata, receptaculis globosis, calycibus simplicibus, caulibus setigeris, foliolis lanceolato-oblongis simpliciter serratis.

R. cinnamomea. *Linn. Sp. Pl. I.* 703. *Willd. II.* 1065. *Eng. Bot.* XXXIV. *t.* 2388. *Lam. et Dec. Flore Fr.* IV. 439.

Frutex quinquepedalis. *Rami* vagi, atropurpurascentes, setis tenerrimis deciduis, aculeisque rectis, sub-binato stipularibus muniti. *Petioli* tomentosi, inermes. *Stipulae* lineares, undulatae, purpureae, glanduloso-serratae; eae quae floribus propiores foliis deficientibus in bracteas latissimas acuminatas immutatae. *Foliola* 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, omnia lanceolata, molliter pubescentia, quod praecipue in pagina inferiore accidit; supra cinereo-viridia, subtus pallidiora. *Pedunculi* 1 ad 3 bracteas superantes, glabri. *Receptaculum* globosum, glabrum, fuscum. *Calycis foliola* simplicia, elongata, petalis longiora, inermia, mar-

gine tomentosa. *Flores* [cyathiformes rubescentes *Sm.*]. *Styli* planiusculi. *Fructus* globosus [aurantiacus *Sm.*].

R. cinnamomea Roth flor. ger. I. 217 und II. 554 scheint R. lutea β bicolor.

Willdenow R. fluvialis (fl. dan. tab. 868) ist zweifelhaft; aber R. collinicola Ehr., R. majalis Herm. et foecundissima gehören hieher, vielleicht auch R. fraxinifolia Gmel. (fl. badens. II. 413).

Zu dieser Familie gehört auch R. Banksii, R. blanda, vielleicht auch parviflora, nitida, lucida, gemella, Lyonii, setigera, caroliniana, caucasica in Rees Cyclopaedia.

2. *Rosa rubella.* R. ebracteata, caulibus setigeris, receptaculis suburceolaribus, serraturis foliolorum simplicibus, aculeis perpaucis gracillimis, subaequalibus.

R. rubella. *Eng. Bot.* XXXVI. t. 2521.

Frutex erectus, 3 — 4-pedalis; in sabulosis maritimis vix sesquipedalis. *Rami* breves, fusci, aculeis rectiusculis, gracillimis, setisque confertis instructi. *Petioli* glandulosi, foliorum ad ortum superne subacerosi, cetera nudi. *Stipulae* lineares, margine glandulosae, subaequales. *Foliola* 7 ad 11 paria, quorum duo vel tria summa ejusdem cum foliolo impari magnitudinis, reliqua sensim minora; omnia elliptica, obtusa, simpliciter serrata, utrinque glabra, supra viridiora, subtus pallidiora. *Pedunculi* solitarii, filiformes, setis longiusculis tenerrimis vestiti. *Receptaculum* basi globosum, superne aliquantulum urceolatum; nunc glabrum, nunc setis sparsis instructum, atrorufum, nitidum. *Calycis foliola* triangularia, subulata, simplicia, setosa. *Flores* rubelli, aut interdum rubri, vel variegati. *Styli* inclusi; stigmatibus planiusculis. *Fructus* subglobosus, superne receptaculi instar ad formam urceolatam accedens [coccineus, *Sm.*].

Gleicht sehr spinosissima und pimpinellifolia, ist nicht involuta und doniana. R. hibernica ist einerley.

3. *Rosa spinosissima.* R. ebracteata, caulibus setigeris, receptaculis globosis, serraturis foliorum simplicibus, aculeis confertis valde inaequalibus.

R. spinosissima. *Linn. Sp. Pl.* I. 705. *Fl. Brit.* II. 537. *Eng. Bot.* III. t. 187. *Willd.* II. 1067. *Roth's Fl. Germ.* I. 217. II. 555.

R. pimpinellifolia β. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* IV. 438.

R. pumila spinosissima, foliis pimpinellae glabris flore albo. *Raii Synop.* 455.

Frutex erectus, in apricis bipedalis, quandoque in umbrosis multo elatior. *Rami* breves, interne fusci, aculeis reclinatis vel horizontaliter patentibus, rectiusculis, confertis, valde inaequalibus, tandem in setas immutatis, muniti. *Petioli* nunc glabri, saepius glandulosi, interdum aculeis rectis instructi, acerosi, rarius pilosi. *Stipulae* lineares, glanduloso-serratae, glabrae, aequales. *Foliola* 7 — 11, foliolum impar, et paria duo superiora reliquis majora, inflorescentiam versus subpauciora, simpliciter serrata, hic illic serratura minore, plerumque glabra, interdum pilis raris ad nervum instructa, saturate viridia, nitoris expertia, subtus pallidiora. *Pedunculi* solitarii, superne incrassati, glabri. *Receptaculum* globosum, glabrum. *Calycis foliola* triangulari-lanceolata, acuminata, simplicia, petalis breviora. *Flores* planiusculi, petala alba, basi lutescentia, rarius pallide rubescentia, vel venis rubescentibus, vel alba gemma rubella. *Styli* inclusi; stigmatibus planiusculis. *Fructus* glaber, globosus vel depressus, nitidus, atro-purpureus, demum niger, interdum etiam maturus, sanguineus.

β R. pimpinellifolia α (Lam. fl. franc. IV. 438).

γ R. aculeatissima s. pimpinellifolia γ Desvaux (Journ. d. Botan. II. 119).

δ R. pusilla.

ε Vielleicht eine dunkelfrüchtige Varietät von R. rubella; Stiel borstig.

R. myriacantha. Lam. fl. franc. IV. 459 ist verwandt. Ob flor. Danic. t. 398 hieher gehört, ist zweifelhaft.

4. *Rosa involuta.* R. ebracteata, caulibus setigeris, receptaculis globosis, foliolis duplicato-serratis supra glabris, aculeis confertissimis.

R. involuta. *Fl. Brit.* 1398. *Eng. Bot.* XXIX. t. 2068.

Frutex erectus, 2 — 3-pedalis. *Rami* stricti, fusci, aculeis confertis, strictis, reclinatis vel horizontaliter patentibus, valde inaequalibus, tandem in setas immutatis, muniti. *Petioli* aculeis reclinatis instructi, glandulosi, sparsim pilosi. *Stipulae* lineares, glanduloso-ciliatae, subaequales, sed interdum ex floribus propiores ceteris aliquantulum latiores, et etiam in bracteas parvulas immutatae. *Foliola* 9; par superius et foliolum impar ceteris majora, omnia elliptica, duplicato-serrata, subtus venulis hirsuta, supra glabra, nisi interdum nervo quandoque petioli instar pilis sparsis, glandulosa. *Pedunculi* solitarii, rarius binati, setis inaequalibus obsiti. *Receptaculum* globosum, atro-fuscum, setis ut pedunculus munitum. *Calycis foliola* triangulari-lanceolata, integerrima, petala plerumque aequantia, glandulosa, receptaculo pallidiora. *Flores* cyathiformes, petala obcordata, rubescentia, basi albida. *Styli* inclusi; stigmatibus planiusculis. *Fructus* globosus, setosus: maturi colorem nescio.

5. *Rosa doniana:* R. ebracteata, caulibus setigeris,

calycibus simplicibus, foliolis duplicato-serratis utrinque hirsutis, aculeis strictis inaequalibus sparsis.

Frutex bipedalis; in sepibus Sussexiae interdum etiam quinquepedalis. *Rami* subdiffusi, fusci, aculeis rectiusculis horizontaliter patentibus, inaequalibus, gracilibus, sparsis, tandem in setas immutatis instructi. *Petioli* villosi, glandulosi, atque interdum aculeis minimis muniti. *Stipulae* lanceolato-lineares, glanduloso-serratae, tomentosae, subaequales, sed interdum eae floribus propiores aliquantulum latiores, atque etiam in bracteas parvulas immutatae. *Folia* 7 vel 9, elliptica, inflorescentiae propiora subpauciora, par superius et foliolum impar ceteris majora duplicato-serrata, utrinque villosa, eglandulosa. *Pedunculi* solitarii, cylindracei, setis inaequalibus muniti. *Receptaculum* globosum, fusco-viride, setis fortibus armatum. *Calycis foliola* subulato-lanceolata, elongata, simplicia, vel tantum hic illic lacinia filiformi instructa, petala aequantia, villosa, setosa, receptaculo viridiora. *Flores* expansi; petala alba, obcordata. *Styli* inclusi, stigmatibus planiusculis. *Fructus* globosus, setosus; maturum non vidi.

6. *Rosa gracilis.* R. ebracteata, caulibus setigeris, calycibus simplicibus, foliolis duplicato-serratis, utrinque hirsutis, aculeis majoribus falcatis.

R. villosa. *Engl. Bot.* IX. t. 583 (excl. Syn. et Fig. fructus).

Frutex 8 — 10-pedalis. *Rami* vagi, intense fusci, aculeati, setigerique; aculei majores falcati, subbinato-stipulares; minores recti, sparsi, setas forma referentes et in has demum sensim transeuntes. *Petioli* villosi, glandulosi, aculeis parvis subfalcatis muniti. *Stipulae* lineares, acuminatae, glanduloso-serratae, glabriusculae, ex floribus propiores latiores, et interdum, foliis deficientibus, in bracteas parvas ovatas acuminatas immutatae. *Foliola* 7 vel 9, par superius et foliolum impar ceteris majora, omnia elliptica, duplicato-serrata, utrinque hirsuta, margine glandulosa, quod interdum etiam subtus in nervo, sed nunquam, ut credo, in superficie paginae inferioris accidit. *Pedunculi* 1 — 3, plerumque binati, setis inaequalibus obsiti, hoc qui prior evenit erecto, illo graciliore, longiore, nutante. *Receptaculum* globosum, nunc setis pedunculi instar munitum, nunc totus glaber. *Calycis foliola* triangulari-lanceolata, petala aequantia; rarissime in his conspicitur pinnula filiformis. *Flores* subcyathiformes, petala obcordata, pulcherrime rubescentia, basi alba. *Styli* inclusi, stigmatibus hemisphaericis. *Fructus* globosus: maturum non vidi.

7. *Rosa Sabini.* R. ebracteata, caulibus setigeris, receptaculis globosis, calycibus compositis, foliolis duplicato-serratis.

Frutex 4 — 6-pedalis. *Rami* vagi, fusci, aculeis sparsis, inaequalibus, rectis, tandem in setas immutatis muniti. *Petioli* villosi, glandulosi, aculeati; aculei minimi, recti. *Stipulae* lineares, glanduloso-ciliatae, eae floribus propiores aliquantulum latiores, his folia interdum desunt et bracteae parvae ovatae fiunt. *Foliola* 3 vel 7, quorum par superius et foliolum impar ceteris majora, omnia elliptica, duplicato-serrata, subtus venulosa, venulis hirsutis, interdum etiam nervo et margine glandulosa, superficie quoque superiore pilis sparsis hispida. *Pedunculi* 1 — 3, filiformes, setis inaequalibus obsiti. *Receptaculum* globosum, olivaceum, setis sicut in pedunculis munitum. *Calycis foliola* composita, pinnulis angustissimis, nec raro capillaribus setosa, glandulosaque. *Flores* rubescentes, expansi, magni. *Styli* subinclusi, stigmatibus villosis. *Fructus* globosus: qui sit in maturo color nescio.

8. *Rosa villosa.* R. receptaculis subglobosis, calycibus simplicibus, aculeis rectiusculis subaequalibus, foliolis rhombeo-ellipticis, bracteis ellipticis.

R. villosa. *Linn. Herb.*; *Linn. Sp. Pl.* I. 704? *Willd.* II. 1069?

R. mollis. *Eng. Bot.* XXXV. t. 2459.

R. pomifera. *C. Gmelin Fl. Bad. Alsat.* II. 410?

R. glandulosa. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* VI. 539?

R. helvetica. *Römer's Arch. b.* I. st. 2. p. 6?

Frutex 6 — 8-pedalis. *Rami* vagi, fusci, juniores glaucescentes, aculeati; aculei recti, graciles, subaequales, plerumque binato-stipulares. *Petioli* tomentosi, glandulosi, aculeisque parvis falcatis muniti. *Stipulae* lineari-lanceolatae, glanduloso-ciliatae, eae floribus etiam solitariis propiores latiores, et demum foliis deficientibus in bracteas late ellipticas acuminatas immutatae. *Foliola* 5, rarius 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, rhombeo-elliptica, duplicato-serrata, utrinque hirsuta, superne mollissima, subtus rugosa, et praecipue marginem versus glandulosa. *Pedunculi* 1, 2, setis inaequalibus armati, bracteas superantes. *Receptaculum* subglobosum, setis fortioribus, sed paucioribus quam quae in pedunculo, munitum. *Calycis foliola* simplicia, triangulari-lanceolata, vix petala longitudine aequantia, glandulosa, setosa; fructus reflexa. *Flores* concavi, saturate rubentes, rarius albi maculis sanguineis, vel rubescentes. *Styli* inclusi, stigmatibus convexis. *Fructus* globosus, setosus, ruber.

9. *Rosa scabriuscula.* R. receptaculis ellipticis, ca-

lycibus subsimplicibus, bracteis ellipticis, aculeis rectiusculis subaequalibus, foliolis anguste ellipticis duplicato-serratis.

R. scabriuscula. *Engl. Bot.* XXVII. t. 1896. *Winch Bot. Guide* II. Pr. p. 5.

Frutex 4—6-pedalis. *Rami* vagi, fusco-olivacei, aculeati; aculei recti, gracilis omnis qui in situ eodem ejusdem fere magnitudinis, plerumque binato-stipulares, sed sparsi quoque inveniuntur. *Petioli* tomentosi, glandulosi, aculeisque minimis rectis minuti. *Stipulae* lineares, glanduloso-ciliatae, eae floribus propiores latiores, et demum foliis deficientibus in bracteas ellipticas acuminatas immutatae. *Foliola* 5 rarius 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, vel potius in meis speciminibus oblongo-elliptica, duplicato-serrata, utrinque hirsuta, mollissima, subtus praecipue marginem versus glandulosa. *Pedunculi* 1 — 3, setis debilibus plerumque armati, interdum toti glabri, bracteas longitudine subaequantes. *Receptaculum* ellipticum, nunc setis aliquot fortioribus quam quae in pedunculo munitum, nunc glaberrimum. *Calycis foliola* subpinnata, triangulari-lanceolata, petala vix aequantia, glandulosa, fructus erecta. *Flores* concavi; petala alba, maculis sanguinei; gemmae persistentibus. *Styli* inclusi, stigmatibus convexis. *Fructus* magnus, subglobosus, ruber.

10. *Rosa heterophylla.* R. receptaculis subglobosis, calycibus subcompositis, aculeis rectiusculis subaequalibus, bracteis lanceolatis.

Frutex 7 — 9-pedalis. *Rami* vagi, pallide fusco-olivacei, aculeati; aculei subfalcati 1, 2, v. 3. singula ad internodia caulis, plerumque ad basin foliorum. *Petioli* tomentosi, glandulosi, rarissime hic illic aculeo minimo recto muniti. *Stipulae* lineares, acutae, tomentosae, glanduloso-serratae, interdum pagina inferiore glandulosae; eae floribus proximae vix ceteris latiores, quanquam interdum deficiant folia. *Foliola* 5 v. 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, nunc elliptica, nunc forma obovato-oblonga, basi rotundata, insigniter variantia, duplicato-serrata, utrinque molliter hirsuta, glandulosa. *Pedunculi* 1 v. 2, nunc glabri, nunc setis inaequalibus obsiti, bracteas aequantes vel eas superantes. *Receptaculum* subglobosum, nunc glabrum nunc setosum, setis fortioribus quam quae in pedunculo inveniuntur munitum. *Calycis foliola* pinnata vel subpinnata, petalis longiora, basi setosa, sursum glandulosa. *Flores* expansos non vidi; petala alba sanguineo-maculata. *Styli* inclusi, stigmatibus convexis. *Fructus* globosus.

11. *Rosa pulchella.* R. receptaculis obovatis, calycibus compositis, aculeis rectiusculis subaequalibus, petalis margine crenatis.

Frutex 1½ — 2-pedalis. *Rami* subflexuosi, erecti, fusci, aculeati; aculei subfalcati, graciles, subaequales, plerumque binato-stipulares. *Petioli* tomentosi, glandulosi, aculeisque gracilibus falcatis muniti. *Stipulae* lineares, glanduloso-ciliatae, pagina inferiore glandulosae, eae floribus propiores latiores, sed bracteam perfectam nondum vidi. *Foliola* 5 v. 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, concava, duplicato-serrata, utrinque hirsuta, subtus glandulosa. *Pedunculi* pauci, setis inaequalibus obsiti, stipulas proximas superantes. *Receptaculum* obovatum, glabrum. *Calycis foliola* pinnata, petalis breviora, glandulosa. *Flores* concavi, petala saturate rubentia, margine glanduloso-crenata. *Styli* — *Fructus:* Has partes non potui satis examinare.

12. *Rosa tomentosa.* R. calycibus compositis, aculeis rectiusculis subaequalibus, petalis integerrimis, bracteis ellipticis, foliolis duplicato-serratis.

R. tomentosa. *Fl. Br.* II. 539. *Engl. Bot.* XIV. t. 990. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* IV. 440.

R. villosa. *Huds. Fl. Angl. ed.* II. p. 219. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* IV. 440. *Roth Fl. Germ.* I. 217. et II. 556.

R. Reynieri. *Römer's Arch. B.* I. *St.* 2. p. 7.

Rosa sylvestris pomifera major nostras. *Raii Synop.* 455.

Frutex 6 — 8-pedalis. *Rami* vagi, fusco-olivacei, aculeati; aculei rectiusculi, graciles, subbinato-stipulares: sparsi quoque hic illic inveniuntur. *Petioli* tomentosi, setosi, aculeisque leviter falcatis muniti. *Stipulae* lineares, tomentosae, glanduloso-ciliatae, paginaque inferiore saepius glandulosae; eae floribus etiam solitariis propiores latiores, et demum foliis deficientibus in bracteas ovatas acuminatas immutatae. *Foliola* 5 v. 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, apice triangulari-acuto, utrinque tomentosa, duplicato-serrata, subtus nunc tota superficie, nunc margine, venisve tantum glandulosa. *Pedunculi* 1 — 4, setis inaequalibus obsiti, bracteis breviores. *Receptaculum* plus minusve ellipticum, subfuscum, setis laxius sparsis quam sunt calyx et pedunculus munitum. *Calycis foliola* triangulari-elliptica, acuminata, setosa, pinnata, pinnis inciso-serratis, glandulosis, foliolum semipinnatum, pinnam solitariam tantum plerumque habet. *Flores* paniusculi; petala basi alba, margine integerrima, nunc intense rubella, saepius rubescentia, nunc tota alba, nunc alba maculis sanguineis externe notata, gemma sanguinea. *Styli* inclusi,

stigmatibus planiusculis vel parum convexis. *Fructus* late ellipticus, ruber.

13. *Rosa nuda.* R. receptaculis globosis, calycibus compositis, aculeis rectiusculis, foliolis simpliciter serratis.

Frutex 5—7-pedalis. *Rami* diffusi, e fusco glaucescentes, aculeati; aculei subaequales, rectiusculi, sparsi, vel binato-stipulares. *Petioli* nunc glabri nunc glandulosi, absque aculeis vel tomento; pili tamen, ad axillas foliorum siti, sunt in hac specie perconspicui. *Stipulae* lineares, apice serratae, eae floribus etiam solitariis propiores ceteris multo majores. *Foliola* 5 vel 7, par superius et foliolum impar ceteris majora elliptica, acute et irregulariter sed simpliciter serrata, utrinque glabra. *Pedunculi* pauci, breves, glabri. *Receptaculum* globosum, viride, glabrum. *Calycis foliola* divisa, pinnis integerrimis. *Flores* rubescentes. *Styli* vix inclusi, stigmatibus in conum collectis. *Fructus* globosus: maturum non vidi.

14. *Rosa Eglanteria.* R. fructibus obovatis, aculeis inaequalibus majoribus uncinatis, foliolis hirsutis subtus glandulosis duplicato-serratis.

R. Eglanteria. *Sp. Pl. ed.* I. 491. *Hudson*, 218. *Encycl. Méthodique*, 286.

R. rubiginosa. *Mant.* II. 564. *Willd.* II. 1073. *Flora Br.* II. 540. *Engl. Bot.* IV. t. 991. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* IV. 445. *Roth Fl. Germ.* I. 218 et II. 558. *Jacq. Fl. Aust.* I. 31. t. 50.

R. suavifolia. *Fl. Dan.* t. 870?

R. sylvestris odora. *Raii Synops.* 454.

Frutex 4—7-pedalis. *Rami* suberecti, virides, juniores fuscescentes, aculeati; aculei valde inaequales, majores uncinati, minores rectiores, minimi rectissimi, sed nunquam ut credo in setas immutati; aculei majores interdum binato-stipulares, ceteri semper sine ordine sparsi. *Petioli* tomentosi, glandulosi, aculeis falcatis instructi: deficiunt setae. *Stipulae* lineares, glandulis tenerrime serratae, vel potius ciliatae, eae floribus propiores foliis deficientibus in bracteas immutatae, quarum forma incerta. *Foliola* 5 vel 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, supra hirta, subtus pilis glandulisque odoriferis vestita, serraturis serrulatis glanduliferisque. *Pedunculi* 1 — 11, setis inaequalibus obsiti, quarum paucae interdum faciem aculeorum aemulant. *Receptaculum* primitivum obovatum, cetera plerumque elliptica, omnia fusca, setis sparsis munita; setae longiores fortioresque aculeos simulantes receptaculi ad basin inveniuntur. *Calycis foliola* triangulari-ovata, longius acuminata, pinnata; pinnae lineari-lanceolatae, glanduloso-dentatae. *Flores* concavi; petala rubella. *Styli* inclusi; stigmata convexa, villosa. *Fructus* primitivus obovatus, ceteri obovati vel elliptici, omnes setis fortibus basi armati, rubri, demum maturitate sanguinei.

15. *Rosa micrantha.* R. fructibus ampullaceo-ellipticis, aculeis aduncis inaequalibus, foliolis hirsutis subtus glandulosis duplicato-serratis.

R. micrantha. *Engl. Bot.* XXXV. t. 2490.

Frutex 5 — 8-pedalis. *Rami* diffusi, virides vel fusco-virides, aculeati; aculei adunci, nunc sparsi, nunc binato-stipulares. *Petioli* tomentosi, glandulosi, aculeisque rectiusculis vel falcatis minuti. *Stipulae* lineares, glanduloso-serratae, interdum subtus glandulosae, eae floribus propiores solitariae vix ceteris latiores, cymarum tandem foliis deficientibus in bracteas lanceolatas acuminatas immutatae. *Foliola* 5 vel 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, duplicato-serrata, supra vix hirta, subtus pilis glandulisque odoriferis vestita. *Pedunculi* 1 — 11, setis obsiti, quarum nonnullae, rarissime tamen, aculeiformes. *Receptaculum* ellipticum, fuscum, setis sparsis praecipue basi munitum. *Calycis foliola* glandulosa, pinnata, pinnis lanceolatis glanduloso-ciliatis. *Flores* cyathiformes, rubescentes. *Styli* inclusi; stigmata planiuscula. *Fructus* parvus coccineus, interdum ellipticus, sed saepius plus minusve urceolatus.

16. *Rosa Borreri.* R. receptaculis ellipticis, pinnis calycinis confertis, aculeis uncinatis subaequalibus, foliolis hirsutis eglandulosis duplicato-serratis.

R. dumetorum. *Engl. Bot.* XXXVI. t. 2579.

Frutex 6—10-pedalis. *Rami* diffusi, olivacei, aculeati; aculei uncinati, subaequales, plerumque stipulares, binati vel solitarii. *Petioli* tomentosi, glandulosi, aculeisque fortibus uncinatis muniti. *Stipulae* lineares, glanduloso-serratae, pagina inferiore haud glandulosae, eae floribus etiam solitariis propiores latiores, cymarum demum foliis deficientibus in bracteas ovato-lanceolatas acuminatas immutatae. *Foliola* 7, intense viridia, lucentia, par superius et foliolum impar ceteris majora, impar quoque foliolis paris superioris semper latius; nunc ovato-elliptica, nunc rhombeo-elliptica, plana, duplicato-serrata, serrulaturis glandulosis, paginis ambabus plerumque hirsutis sed semper inferiore. *Pedunculi* 1 — 16, modo setis debilibus, nunc pilis albis sparsis, et nunc pubescentia densa instructi, bracteis breviores. *Receptaculum* ellipticum, obscure fuscum, glabrum. *Calycis foliola* triangulari-elliptica, composita, pinnis confertis, lanceolatis, vel ovato-lanceolatis, incisis, glanduloso-serratis. *Flores* incarnati vel rubescentes. *Styli* inclusi; stigmata planiuscula. *Fructus* ellipticus, rarius subglobosus, intense ruber.

17. *Rosa caesia.* R. receptaculis ellipticis, pinnis calycinis raris, aculeis uncinatis subaequalibus; foliolis hirsutis eglandulosis duplicato-serratis.

Rosa caesia. *Engl. Bot.* XXXIII. 2367.

Frutex densus, 5-pedalis. *Rami* suberecti, fusco-purpurei, glaucitie conspicua induti, aculeati; aculei uncinati, subaequales, plerumque binato-stipulares. *Petioli* tomentosi, glandulosi, plerumque inermes. *Stipulae* lineares, glanduloso-serratae, tomentosae; eae floribus etiam solitariis propiores latiores, et demum foliis deficientibus in bracteas ellipticas acuminatas immutatae. *Foliola* 5 vel 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, venulis subtus prominentibus hirsutis; pagina inferiore hirsuta et interdum quoque superiore, serraturis glanduloso-serratis. *Pedunculi* subsolitarii, glabri, bracteis breviores. *Receptaculum* ellipticum, primo glaucitie indutum, dein fuscum, glabrum. *Calycis foliola* eglandulosa, lanceolata, acuminata, pinnata; pinnae rarae, lineares, nunc glanduloso-dentatae nunc integerrimae. *Flores* rubescentes. *Styli* inclusi; stigmata hemisphaerica. *Fructus* ellipticus: maturi faciem nescio.

18. *Rosa sarmentacea.* R. stylis distinctis, receptaculis ovatis, aculeis uncinatis, foliolis duplicato-serratis glaberrimis.

R. canina. *Roth Fl. Germ.* I. 218; II. 560.

Frutex 8 — 10-pedalis. *Rami* diffusi olivacei, aculeati; aculei adunci, nunc rari, sparsi, nunc solitarii vel binato-stipulares. *Petioli* absque pubescentia, hic illic glandulosi, aculeisque falcatis basi expansis muniti. *Stipulae* spatulatae, glabrae, serratae, serraturis interdum glanduliferis; eae floribus propiores etiam solitariis multo latiores, tandem foliis deficientibus in bracteas ovatas acuminatas immutatae; ad florum cymas bracteae illae numerosiores, sed basi angustiores. *Foliola* 5 vel 7, elliptica, par superius et foliolum impar ceteris majora, subacuminata, glabra, supra cerea, subtus interdum nervo aculeata, serraturis inaequalibus, plerumque divaricatis, irregulariter serrulatis. *Pedunculi* 1 — 8, glabri, bracteis breviores. *Receptaculum* anguste ellipticum, fuscum, glabrum. *Calycis foliola* glabra, triangulari-elliptica, acuminata, pinnis lanceolato-linearibus, inciso-serratis. *Flores* rubescentes, planiusculi. *Styli* inclusi, stigmatibus planiusculis. *Fructus* ellipticus, coccineus, nitidus.

19. *Rosa bractescens.* R. receptaculis globosis, aculeis uncinatis, foliolis simpliciter serratis subtus tomentosis, bracteis fructus superantibus.

Frutex 6 — 7-pedalis. *Rami* diffusi, nunc fusci, nunc olivacei, aculeati; aculei falcato-uncinati, binato-stipulares. *Petioli* tomentosi, nec glandulosi, aculeisque falcatis muniti. *Stipulae* lineares, subintegerrimae, vel apicem versus serrulatae, subtus tomentosae; eae floribus propiores multo majores, demum foliis deficientibus in bracteas magnas ovatas, acuminatas, fructus superantes immutatae. *Foliola* 5 vel 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, supra hirta, subtus tomentosa, interdum nervo aculeata, simpliciter serrata. *Pedunculi* 1 — 4, plerumque glabri, rarius setis sparsis debilibus armati. *Receptaculum* globosum, olivaceo-fuscum, glabrum. *Calycis foliola* triangulari-elliptica, pinnata, pinnis integerrimis. *Flores* incarnati, concaviusculi. *Styli* subinclusi; stigmata in conum porrecta, villosissima. *Fructus* globosus: maturi colorem nescio.

20. *Rosa dumetorum.* R. stylis distinctis, receptaculis ellipticis bracteas superantibus, aculeis uncinatis, foliolis simpliciter serratis utrinque hirsutis.

R. dumetorum. *Thuilliers Fl. des Env. de Paris,* 250.

R. canina ξ. *Desvaux J. de Bot.* II. 115.

Frutex 4 — 6-pedalis. *Rami* debiles, diffusi, olivacei, aculeati; aculei parviusculi, uncinati, subbinato-stipulares sparsique. *Petioli* pilis aculeisque uncinatis, interdum etiam glandulis instructi. *Stipulae* lineares, apicem versus glanduloso-serratae, margine pilosae, eae floribus propiores ceteris paullum latiores, denique foliis deficientibus in bracteas lanceolatas parvas, latitudine parum, longitudine nequaquam, stipulas superantes, immutatae. *Foliola* 5 vel 7, sublucentia, par superius et foliolum impar ceteris majora, impar quoque etiam foliolis paris superioris semper latius, nunc elliptica acuta, nunc subrotunda acuminata, simpliciter serrata, subtus nervoso-pilosa vel juniora sericeo-pilosa, pagina utraque hirta. *Pedunculi* 1 — 3, glabri, pilisve sparsis tantum instructi, bracteas plerumque subaequantes, interdum superantes. *Receptaculum* ellipticum vel ovatum, nunc fuscum, nunc floribus decidentibus olivaceum, glabrum. *Calycis foliola* triangulari-elliptica, acuminata, plerumque glabra, rarius pilosa, composita; pinnis confertis lanceolatis hic illic incisis, margine saepius integerrimis. *Flores* planiusculi, petalis rubescentibus. *Styli* subinclusi, stigmatibus in globulum villosum congestis. *Fructus* late ovatus vel subglobosus, glaber, ruber.

21. *Rosa collina.* R. stylis distinctis, aculeis uncinatis subaequalibus, foliolis simpliciter serratis subtus tantum hirsutis.

α. R. collina. *Jacq. Fl. Austr.* II. 58. t. 197. *Willd.* II. 1078. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* IV. 441. Pedunculis setosis.

β. *pallescens.*

Frutex 6 — 8-pedalis. *Rami* subdiffusi, olivacei, aculeati; aculei uncinati, pallidi, saepius debiles, subaequales, solitario-vel binato-stipulares. *Petioli* tomentosi, incani, aculeisque falcatis muniti. *Stipulae* lineares, apicem versus serratae vel glanduloso-serratae, supra glabrae, eae floribus propiores majores, et tandem foliis deficientibus in bracteas ovato-lanceolatas immutatae. *Foliola* 5 vel 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, enormiter (sed nunquam duplicato) serrata: serraturis apice pallide cartilagineis, subtus hirsuta, supra glabra, glauca, et nitoris expertia. *Pedunculi* 1—5, glabri, bracteis breviores. *Receptaculum* ellipticum, glabrum, olivaceum. *Calycis foliola* ovato-lanceolata, apicem versus pilosa, pinnata; pinnis lineari-lanceolatis incisis, plerumque margine integerrimis. *Flores* planiusculi, pallide rubescentes. *Styli* inclusi, stigmatibus convexis. *Fructus* ellipticus: maturi colorem non observavi.

22. *Rosa hibernica.* R. receptaculis globosis, aculeis uncinatis inaequalibus, foliolis simpliciter serratis.

R. hibernica. *Engl. Bot.* XXXI. t. 2196.

Frutex tripedalis. *Rami* stricti, fusci, aculeati; aculei uncinati vel falcati, subbinato-stipulares, hic illic minoribus rectioribus sparsim intermixtis. *Petioli* pilosi, aculeis glandulisve plerumque expertes. *Stipulae* lineares, subglanduloso-serratae, eae floribus propiores etiam solitariae, ceteris multo latiores; cymarum tandem, foliis deficientibus, in bracteas ovatas acuminatas immutatae. *Foliola* 5 vel 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, simpliciter serrata, supra glabra glaucescentia, subtus praecipue nervo pilosa. *Pedunculi* 1 — 5, glabri, bracteis plerumque breviores. *Receptaculum* subglobosum, fuscum. *Calycis foliola* triangulari-elliptica, acuta, petalis breviora, pinnata, pinnis lanceolatis integerrimis. *Styli* subinclusi; stigmata villosa, conica. *Fructus* nunc globosus, nunc fauce parum elongata: maturum non vidi.

23. *Rosa canina.* R. stylis distinctis, aculeis caulinis uncinatis petiolinis falcatis, foliolis carinatis simpliciter serratis glabris.

R. canina. *Linn. Sp. Pl.* I. 704. *Willd.* II. 1077. *Fl. Brit.* II. 540. *Engl. Bot.* XIV. t. 992. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* IV. 447. *Fl. Dan.* t. 555.

Rosa sylvestris inodora seu canina. *Raii Syn.* 454.

Frutex laxus, 6 — 8-pedalis. *Rami* diffusi, olivacei, aculeati; aculei uncinati, subbinato-stipulares. *Petioli* pubescentes; aculeis falcatis, atque hic illic glandulis sparsis muniti. *Stipulae* lineares, serratae, glabrae, eae floribus propiores latiores, et demum foliis deficientibus in bracteas ellipticas acuminatas immutatae. *Foliola* 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, anguste elliptica, carinata, acumine parvo toto, juniora lucescentia quasi fucata, glaberrima; serraturae acuminatae, inaequales sed nunquam serie duplice. *Pedunculi* glaberrimi, in ramulis solitarii vel binati rarius ternati, in surculis plerumque quaterni. *Receptaculum* ellipticum, fuscum, glabrum. *Calycis foliola* triangulari-ovata, glabra; pinnae lineari-lanceolatae, hic illic glanduloso-incisae. *Flores* plerumque rubescentes, rarius albi, gemma flore expanso aliquantulum rubrior. *Styli* inclusi, stigmatibus planiusculis. *Fructus* ellipticus, glaberrimus, nitidus, coccineus.

24. *Rosa surculosa.* R. stylis distinctis, aculeis caulinis petiolinisque uncinatis, foliolis planis simpliciter serratis glabris.

Frutex octo-pedalis, laxus, habitu *Rosam caninam* vel potius *R. Borreri* inter et *R. arvensem* referens. *Rami* diffusi, atro-purpurei vel intense fusci, juniores glaucescentes, nunc copiose aculeati nunc fere inermes; aculei fortissimi, uncinati, nunc binato-stipulares, nunc solitarii, sparsi. *Petioli* supra tantum sparse pilosi, alioquin glabri, aculeis fortibus uncinatis muniti. *Stipulae* spatulatae vel lineares, nunc serratae, nunc basi glanduloso-ciliatae, nunc nisi apicem versus integerrimae, glabrae, interdum margine pilosae, eae floribus propiores latiores et demum foliis deficientibus in bracteas ellipticas, acuminatas, immutatae. *Foliola* 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, acie supraque nervo tantum pilis raris instructa, elliptica vel subrotunda, acuminata, impar basi cordatum vel ovatum, serrata, subtus glabra, obscura, juniora purpurascentia. *Pedunculi* 1 — 24, hic illic setis sparsis, tenerrimis, pilisve muniti. *Receptaculum* ovatum, fuscum, glabrum, disco convexo. *Calycis foliola* triangulari-elliptica, acuta fere usque ad basin divisa, pinnis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, nervosis, integerrimis. *Flores* rubescentes. *Styli* subporrecti, villosi; stigmata in globulum congesta. *Fructus* late ellipticus ruber.

25. *Rosa systyla.* R. stylis unitis, receptaculis oblongis, aculeis uncinatis subaequalibus surculorum confertis, foliolis simpliciter serratis.

R. systyla. *Bastard Flore D'Anjou, sec. citat. Desvaux, Journ. de Bot.* II. 113. pl. 14.

R. stylosa. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* VI. 586. *Desv. Journ. de Bot.* II. 113. pl. 14.

R. brevistyla. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* VI. 537.

R. leucochroa. *Desv. Journ. de Bot.* II. 113. *pl.* 15.

R. collina. *Engl. Bot.* XXVII. *t.* 1895.

Frutex gracilis, 8—12-pedalis. *Rami* vagi, olivacei, aculeati; aculei uncinati, subaequales, ramulorum minores plerumque binato-stipulares, surculorum maximi instar Psittacorum rostri. *Petioli* tomentosi, saepe glandulosi, aculeisque parvis falcatis muniti. *Stipulae* lineares, serrulatae, glabriusculae, eae floribus solitariis propiores vix ceteris latiores, ad cymas, foliis deficientibus, tandem in bracteas lanceolatas acuminatas immutatae. *Foliola* 5 rarius 7, par superius et foliolum impar ceteris majora, elliptica, vel lanceolato-elliptica, carinata, acuminata, simpliciter serrata, supra glabra, subtus venulis hirsuta. *Pedunculi* 1—8, glandulosi, elongati. *Receptaculum* oblongum vel elliptico-oblongum, fusco-olivaceum, glabrum. *Calycis foliola* ovato-triangularia, pinnata; pinnae inciso-glandulosae. *Flores* cyathiformes, petala pulcherrime rubescentia, basi parum in aurantiacum vergentia, sed interdum flores pallidiores et etiam albi inveniuntur. *Styli* in columellam porrecti; stigmata in conum congesta. *Fructus* elliptico-oblongus, glaber, coccineus.

26. *Rosa arvensis.* R. stylis unitis, aculeis uncinatis surculorum sparsis, foliolis ellipticis inaequaliter serratis.

R. arvensis. *Willd.* II. 1066. *Fl. Brit.* II. 538. *Engl. Bot.* III. *t.* 188. *Lam. et Dec. Fl. Fr.* IV. 438.

R. canina β. *Flor. Germ.* I. 218. et II. 560.

R. repens. *Gmel. Fl. Bad. Als.* II. 418.

R. sylvestris. *Römer's Archiv. B.* I. *St.* II. *p.* 33.

R. sylvestris minor flore albo. *Raii Syn.* 455.

Frutex altitudine 2—4-pedalis; surculis longissimis, decumbentibus, flagelliformibus, junioribus glaucescentibus, senioribus viridibus. *Rami* vagi, debiles, glauco-virides e luce purpureo-fusci, aculeati; aculei surculorum sparsi, basi latissimi, mucrone plerumque adunco instructi, ramorum graciliores. *Petioli* nunc hirti nunc glandulosi, rarius utrumque aculeati. *Stipulae* lineares, apicem versus nunc serratae nunc glanduloso-nunc piloso-ciliatae, glabrae, eae floribus cymosis propiores foliis gradatim deficientibus, demum in bracteas lanceolatas, vix stipulis latiores, immutatae. *Foliola* 5, par inferius ceteris minus, elliptica vel subrotundo-elliptica, plana, crenato-serrata, interdum apicem versus inciso-serrata, nervo interdum subtus pilosa, saepius utrinque glaberrima. *Pedunculi* 1—8, interdum etiam usque ad 15, elongati, glandulis subsessilibus induti. *Receptaculum* plerumque ovatum, rarius in locis sterilibus subglobosum, fuscum, glabrum. *Calycis foliola* ovata vel subrotundo-ovata, nunc hirta nunc glandulosa, pinnulis parvis lanceolatis integerrimis hic illic instructa. *Flores* albi, expansi. *Styli* in columellam glabram persistentem porrecti; stigmata in globulum congesta. *Fructus* forma multum variat, ab elliptico-oblongo etiam ad accurate globosum, posterior tamen vix nisi in pedunculis solitariis invenitur: maturi color sanguineus.

Ueber

die in Deutschland häufig zur Schau gestellten Riesenschlangen. Antwort auf die Aufforderung des Hn. Prof. v. Baer. Von Dr. A. F. Wiegmann jun. (Berlin im April. 1829.)

Herr Prof. v. Baer erzählt im vorigen Jahrgange der Isis, (Bd. XXI. Heft VIII u. IX. S. 923) daß eine große, neue, Herrn Lehmann angehörige Riesenschlange (Python) in Moscau zwey mit vollkommenen Embryonen versehene Eyer gelegt habe, obwohl sie bereits wohl 3 Jahre im Besitze des Eigenthümers gewesen, und während dieser Zeit mit keiner andern Schlange ihrer Art, sondern nur mit einer kleinen in Färbung verschiedenen Gemeinschaft gehabt habe. Hr. v. Baer zweifelt, ob diese Verschiedenheit beyder Schlangen Art- oder Geschlechtsverschiedenheit sey, und fordert auf, eine genaue Beschreibung und Abbildung beyder Schlangen mitzutheilen, damit sich entscheiden ließe, ob jene Verschiedenheit eine sexuelle sey, oder ob, wenn beyde verschiedenen Arten angehörten, hier eine Bastardzeugung statt gefunden habe. Ich habe beyde Schlangen des Hn. Lehmann in verwichenem Spätsommer in Berlin gesehen, und gefunden, daß sie mit 4 Schlangen, welche ich kurz zuvor in Braunschweig sah und von denen je 2 dieselbe Verschiedenheit zeigten, vollkommen übereinstimmten. Obwohl ich die Absicht hatte, mir eine genaue Beschreibung von den Lehmannischen Exemplaren zu entwerfen, so verhinderte mich doch die unerwartete Abreise des Besitzers an deren Ausführung und ich bedauerte dieß um somehr, als mir bald darauf die Aufforderung des Hn. v. Baer zu Gesichte kam. Allein schon im Anfange des Winters langte hier Herr Cops mit 5 Riesenschlangen an, von denen wiederum 3 der einen, und 2 der andern Varietät oder Art angehörten. Ich versäumte diese Gelegenheit nicht, da ich von der Identität derselben mit den Lehmannischen Schlangen vollkommen überzeugt war, eine genauere Untersuchung hierüber anzustellen, wobey ich fand, daß die eine von Hn. Baer für Python tigris angesehene Art nicht dieser, sondern der von Kuhl (Beyträge S. 94) aufgestellte P. bivittatus, hingegen die andre von Hn. v. Baer unbestimmt gelassene der ächte P. tigris sey. Beyde Arten sind sich im Aeußern sehr ähnlich und da Kuhl keine Beschreibung seines bivittatus gegeben, sondern nur auf die guten Abbildungen bey Seba (II, t. 19. 1 u. II, 27, 1) verwiesen, so ist die Verwechslung beyder Arten noch nach wie vor ziemlich allgemein und leicht zu entschuldigen. Seba's von Kuhl citierte Abbildungen stimmen vollkommen mit jener von Cops und Lehmann gezeigten Schlange überein; auch findet der

von Kuhl als characteristisch angegebene „schwarze unregelmäßige Längsstreif an den Seiten, wenn nehmlich Kuhl mit diesem unbestimmten Ausdrucke die schwarzbraunen Flecken auf der letzten, an die Bauchschilder stoßenden Schuppenreihe meynt, welche sich allerdings zu einem Längsstreifen aneinander reihen. — Wenn ich, daß die von Baer für P. tigris erkannte Schlange P. bivittatus Kuhl sey, nicht mit apodictischer Gewißheit aussprechen kann, so kann ich dagegen mit desto größerer Sicherheit behaupten, daß die andre Schlange der wahre P. tigris ist; dafür spricht nicht nur Russel's allgemein für P. tigris geltende Abbildung (Ind. Serp. 1. t. 22.), welche aber die Gestalt der Körperschuppen schlecht darstellt; sondern auch die sehr gute Abbildung bey Seba 1. t. 37. f. 1., welche Hr. Fr. Boje mit Recht als die beste citiert (in seiner Bemerkung zu Merrem's System der Amphibien Isis 1827. XX. Heft VI u. VII.) Mit diesen Abbildungen nun, wie mit den vorhandenen Beschreibungen kamen die beyden Exemplare des Hn. Cops vollkommen überein, so daß hierüber kein Zweifel seyn kann. Zum Ueberflusse geb' ich hier nur die Färbung beyder Exemplare an, indem ich schon dieses für hinreichend zur Bestätigung meiner Behauptung halte. Der Kopf graulich-fleischfarben; ein olivenbrauner Streif fängt am Nasenloch an und geht dunkler und breiter werdend und schwarzbraun eingefaßt durch das Auge hinter den Mundwinkel. Unter dem Auge findet sich ein olivenfarbiger, dreyeckiger Fleck. Auf dem Nacken und Hinterhaupte befindet sich ein großer brauner eckiger Fleck, der schon auf dem Scheitel erlischt und so vorn abgestutzt und gabelförmig ausgeschnitten, die Gestalt eines lateinischen Ypsilon erhält. Scheitel und Stirn sind hell olivenfarbig. Die Grundfarbe des Rückens ist hellgrau, auf der Mitte gelblich angeflogen. Hier, in der Mitte des Rückens, liegt eine Reihe großer unregelmäßiger, dunkelgerandeter, olivenbrauner Flecken, welche hin und wieder hochgelbe Flecken oder Augen enthalten; an den Seiten des Körpers eine Reihe kleiner, ebenfalls unregelmäßiger, olivenbrauner Flecken. Unterseite weißlich; die Bauchschilder vorn gelb.

Ganz verschieden ist die Färbung der andern von mir für P. bivittatus Kuhl gehaltenen Schlange. Die Schnauze ist grau; unter und hinter dem Auge geht ein breiter reinweißer, schwarzeingefaßter Streif bis über den Mundwinkel. Ein heller, etwas röthlich grauer breiter Streif fängt an den vordern Stirnschildern an und geht jederseits über dem Auge zum Hinterhaupte und Nacken, um sich in den weißlichen Binden der Rückenseite fortzusetzen; ein schwarzbrauner diesen einfassender schmaler Streif geht durch das Auge. Beyde zuvor genannte helle Streifen schließen ein olivenfarbenes Feld ein, welches auf dem Hinterhaupte jederseits ein stumpfes Eck bildet, in der Mitte einen hellen gelblichen Streif zeigt und sich vorn verschmälert bis zur Schnauze erstreckt. Der Rücken ist olivenbraun mit schönem amethystblauen Glanze; helle weißliche oder gelblich hellgraue, schwarzbraun eingefaßte Längsbinden, 4 an der Zahl, verlaufen auf der Rückenseite, werden durch viele Querbinden netzartig verbunden und verlieren sich an den Seiten. Diese sind gelblich grau. Die Unterseite gelblich weiß; die Bauchschilder vorn gelblich; schwarzbraune Flecken auf der letzten Schuppenreihe bilden an jeder Seite der Bauchschilder einen Längsstreifen. Die Schuppen des Rückens vorn oval, hinten stumpf rhombisch, glatt. Der Kopf ist auf der Schnauze und dem Scheitel mit Schildern bedeckt, auf dem Hinterhaupte mit Schuppen. Die Gestalt und Anordnung der Kopfschilder möchte, soweit es mir die stete Unruhe der lebenden Schlangen bey der größten Geduld und Ausdauer von meiner Seite zu beobachten gestattete, etwa folgende seyn: An das fast nierenförmige nach oben in einen eckigen Fortsatz verlängerte Rüsselschild stößt jederseits ein vorderes vieleckiges, großes Nasenschild, zwischen welchen und den hintern kleinen Nasenschildern die Nasenlöcher sich öffnen. Die beyden Schnauzenschilder (sc. frontalia anteriora) sind fast 4eckig, vorn abgerundet, dahinter 2 große vieleckige, fast hemisphärische Stirnschilder, welche mit ihrer innern geraden Seite zusammenstoßen u. ein großes Polygon bilden; hinter diesen liegen 3 hintere Stirnschilder, die äußern polygonen größer, das mittlere sehr klein, rhombisch. 3 vordere Augenschilder, von denen das obere, größere schräg liegt und innen an das äußere große der hintern Stirnschilder stößt; 4 hintere Augenschilder. Zwischen den Supraorbital-Schildern liegen 2 längliche, stumpf trapezische Schilder, welche auf dem vordern Scheitel ein großes Polygon bilden. Hinter diesen Verticalschildern liegen 2 schräg und quer liegende Scheitelschilder mit 2 kleinern zwischen sich, an welche hinterwärts 2 große polygone Schilder, von 7 — 8 fast gleich großen polygonen kranzförmig umgeben, stoßen. Hinter den Nasenschildern liegen 2 vieleckige Schilder, von denen das untere sehr große an die Randschilder des Oberkiefers stößt; dann folgen dahinter 4 untereinander liegende kleinere Schilder, von denen das obere rhombische an die Stirnschilder gränzt; an letzteres stößt hinten ein trapezisches schräg liegendes Schild, unter welchem 3 — 4 kleinere zunächst vor den Voraugenschildern liegen. Herr Boje hat wahrscheinlich nur die kleinern Schilder gezählt, wenn er (l. c.) die Zahl der Zügelschilder v. P. bivittatus auf 7 angibt. Nimmt man aber die 2, zunächst an die Stirnschilder gränzenden, und das große trapezische mit dazu, so sind in der Zügelgegend 10 — 11 große und kleine Schilder befindlich. Randschilder des Oberkiefers zählte ich 11. Die Zahl der Bauchschilder zu bestimmen, machte bey der Beweglichkeit der Thiere die größte Schwierigkeit; sie scheint nicht viel über 240 hinauszugehen.

Die Schilder unter dem Schwanze waren sämmtlich doppelt; ihre Zahl zwischen 68 — 72. Zwey Exemplare maß ich aus, und fand die ganze Länge bey der einen 9¾ Fuß, die des Schwanzes 1 F. 2''; bey der andern die ganze Länge 8 F. 2 Zoll, die des Schwanzes 1 F. ¾''.

Die hier gegebene Beschreibung wird hinreichend seyn, zu bestimmen, welche Art Herr Prof. v. Baer unter dem P. tigris gemeynt hat. Sollte in der Angabe der Anordnung und Gestalt der Kopfschilder oder in der ganz genauen Zahl der Bauchschilder Manches zu wünschen übrig bleiben, so bitte ich dieß mit der großen Beweglichkeit der Thiere, welche eine genaue Vergleichung sehr erschwerte, zu entschuldigen. So etwas läßt sich leicht an den Exemplaren der Sammlungen berichtigen; hier kommt es nur darauf an, eine solche Beschreibung zu liefern, die über die Art, welche in Moscau die Eyer gelegt hat, nicht im Zweifel läßt; und

das, hoffe ich, kann man wohl aus derselben ersehen. — Was nun die Frage betrifft, ob die sich unter beyden Schlangen zeigende Verschiedenheit nicht vielleicht durch Sexualität begründet sey, so kann diese nur durch Untersuchungen conservierter Exemplare mit Bestimmtheit entschieden werden; übrigens ist wohl die Präsumtion, weil der Unterschied doch zu bedeutend ist, dagegen. — Herr Cops, den ich fragte, ob er nicht das Geschlecht seiner Schlangen wisse, wollte von zweyen Exemplaren der als P. bivittatus bestimmten Schlangen mit Sicherheit wissen, daß sie Weibchen seyen. Von seinen beyden Exemplaren des Python tigris bezeichnete er mir das kleinere Exemplar als ein Männchen, das größere in der Färbung wenig, vielleicht auch nur zufällig abweichende als das Weibchen, und führte als Beweis dieser Behauptung an, daß er sie schon mit einander in der Begattung getroffen.

Schließlich bemerke ich nur noch, daß die in den Systemen als P. ordinatus aufgeführte Art nur Synonym von P. tigris ist, indem sie sich auf eine zufällige Varietät dieser Art mit einzelnen ungetheilten Schwanzschildern bezieht. Ich kann dieß mit größter Bestimmtheit behaupten, da die ausgestopften Exemplare, nach welchen Schneider diese Art zuerst als Boa ordinata aufstellte, sich jetzt in unserem zool. Museum befinden. Auch erkannte Hr. Fr. Boje und Prof. Wagler, welchen ich sie zeigte, dieselbe für P. tigris. Es ist demnach P. ordinatus Daud. als Art aus dem Systemen zu streichen.

Herpetologische Notizen von demselben.

I. Crocodile. (Crocodilini.)

Die Arten der Crocodile sind durch Cuvier (Recherches sur les ossemens fossiles) so vortrefflich auseinandergesetzt, daß nur wenig sich möchte hinzufügen oder ändern lassen; doch könnte vielleicht eine Bestätigung mancher Vermuthungen dieses Gelehrten über Schneiders Synonyme nicht unwillkommen seyn, wenn diese sich auf Vergleichung der von letzterm benutzten Exemplare gründet. Schneider benutzte vornehmlich die Blochische, Lampische und Göttinger Sammlung, von welchen die erstgenannte jetzt dem Berliner zool. Museum, die zweyte dem Breslauer angehört. Die Exemplare der Blochischen Sammlung sind demnach in Rücksicht auf Schneiders Arten von vielem Interesse, und können, wo er das Blochische Cabinet citiert, über die Deutung seiner ziemlich unbestimmten Beschreibungen die beste Auskunft geben. Cuvier deutet bereits den Crocodilus porosus, sclerops u. trigonatus Schn., läßt aber den C. carinatus, oopholis u. palmatus unbestimmt, weil auch wirklich die ungenügenden Beschreibungen dieser Arten keine bestimmte Deutung erlauben. Merrem unternahm sie, indem er den carinatus auf C. biscutatus Cuv. den palmatus auf vulgaris bezog und den oopholis als besondre Art hinstellte.

Die Blochischen Exemplare sind wirklich die Arten, welche Cuvier nach Schneiders Beschreibungen in ihnen vermuthete; Cr. porosus Schn. ist Cr. biporcatus Cuv., Cr. sclerops ist mit dem Cuvier's identisch und trigonatus Schn. seine 2te Varietät des Cr. palpebrosus. Auch Merrem war in seiner Deutung glücklich. Die Beschreibung des Cr. carinatus Schn. ist so schlecht, daß es durchaus unmöglich ist, die Art ausfindig zu machen. Merrem mag ihn deßhalb wohl auf gutes Glück für Cr. biscutatus erklärt haben. Das Exemplar, welches aus der Blochischen Sammlung unter dem Namen des Cr. carinatus in die unserige gelangte, ist wirklich Cuviers Cr. biscutatus; doch erwähnt Schneider keines Exemplares der Blochischen Sammlung. Croc. oopholis ist sehr wahrscheinlich eine verschiedene Art. Das Exemplar, nach welchem Schneider sicherlich dieselbe aufstellte, befindet sich in Bloch's Sammlung, obwohl auch hier Schneider derselben nicht gedenkt. Seine Worte: exemplar paullo majus, quam trigonatus et carinatus umbilicum tamen adhuc apertum gerebat bezeugen dieß. Denn wirklich ist das Exemplar, obwohl es noch sogar den Nabelstrang besitzt, größer als Bloch's Exemplare des carinatus u. trigonatus. Man scheint also auf eine bedeutende, vielleicht die der übrigen Arten um vieles übertreffende Größe bey ihm schließen zu dürfen. Er gehört nach Fußbildung und dem Eintritte des 4ten Zahnes zu den ächten Crocodilen, denn die äußern Zehen der Hinterfüße sind durch ganze Schwimmhäute verbunden, und der Rand des Oberkiefers zeigt vorn schon die Andeutung eines seitlichen Einschnitts zur Aufnahme des vierten Unterkieferzahnes. Die Gestalt des Kopfes hat viele Aehnlichkeit mit dem des Cr. vulgaris in gleichem Alter. Obwohl das Thier noch sehr jung ist, so sind doch die Puncte oder Poren der Bauchschilder kaum so deutlich, als bey dem ganz jungen Nilcrocodil. Das Genick bedecken 2 sehr große ovale Schilder; hinter denselben auf der Oberseite des Halses liegen 6, ähnlich wie bey Cr. vulgaris, biporcatus u. s. w. Die Schilder des Rückens stehen in 17 Querreihen; die beyden mittlern jeder Querreihe sind fast quadrat mit zugerundeten Ecken; die äußern oval, bey allen treten die Kiele nicht bedeutend hervor. In der ersten Querreihe stehen 4 länglich-ovale, in der zweyten ebenfalls 4 breitere, dann folgen 2 aus 6 Schildern bestehende Reihen; die 3 darauf folgenden haben nur 4 sehr breite Schilder; dann folgen wieder 4 Reihen mit 6 Schildern, und die letzten 5 der kreuzbedeckenden bestehen wieder aus 4 Schildern. Fast in gleicher Höhe mit der 4ten Querreihe (von oben) beginnt jederseits eine Längsreihe aus 7 hintereinander stehenden länglich ovalen Schildern, welche mit den Querreihen freylich ziemlich in gleicher Höhe stehen, aber in weitem Abstande von ihnen getrennt sind. Im übrigen ist er dem gewöhnlichen Crocodile ähnlicher, als irgend einer andern Art. Vom biporcatus unterscheidet er sich leicht durch die geringere Schilderzahl der einzelnen Querreihen, wie durch die ausnehmende Größe der beyden Genickschilder; denn obschon auch biporcatus meist zwey Schilder auf dem Genicke hat, so sind doch diese nicht so groß, oft selbst vor den übrigen nicht durch ihre Größe ausgezeichnet. Letzteres unterscheidet ihn auch von Cr. acutus, mit dem die Anordnung der Rückenschilder manche Aehnlichkeit zeigt.

Cr. rhombifer, dessen Vaterland früher unbekannt war, ist, wie ich schon früher (Isis 28. XXI. p. 365) bemerkt habe, von Hn. Deppe in Mexico im Rio Alvarado gefunden worden. Das 8 Fuß große Exemplar stimmt mit Cuvier's Beschreibung in jeder Hinsicht überein. Die Er-

höhung der Schnauze, welche sich unmittelbar hinter dem 2ten großen Zahne auf den Nasenbeinen erhebt, während die Stirn mit dem Zwischenraume der Augenhöhlen die flache, hinten unvollständige Raute bildet, ist höchst characteristisch. Die beyden stumpfen Leisten, welche nach Cuvier von dem vordern Winkel der Augenhöhle ausgehen, und vorn bald zusammenstoßen sollen, sind bey unserm Exemplare, gewiß in Folge des vorgerückteren Alters, nur schwach zu erkennen. —

Ich kann es nicht unterlassen bey dieser Gelegenheit eine Stelle des Aelian zum Schlusse anzuführen und dabey einen noch nicht völlig aufgeklärten Punct aus der Naturgeschichte der Crocodile, welcher damit in Beziehung steht, zur Sprache zu bringen. Aelian sagt in seiner Thiergeschichte LXII, c. 41), wo er von den Crocodilen des Ganges handelt: *Κροκοδείλων δὲ παιδεύει διπλᾶ γένη· καὶ τὰ μὲν αὐτῶν ἥκιστα βλάπτει, τὰ δὲ παμβορώτατα σαρκῶν ἐσθίει καὶ ἀφειδέστατα καὶ ἔχουσιν ἐπ' ἄκρου τοῦ ῥύγχους ἐξοχὴν, ὡς κεράστου. Τούτοις καὶ πρὸς τὰς τῶν κακούργων τιμωρίας ὑπηρέταις χρῶνται· τοὺς γὰρ ἐν τοῖς μεγίστοις τῶν ἀδικημάτων ἑαλωκότας ῥίπτουσιν αὐτοῖς* etc. „Er ernährt zwey Arten von Crocodilen; die einen schaden sehr wenig; die andern fressen gierig und schonungslos Fleisch. Sie haben auf der Spitze der Schnauze eine Hervorragung, wie die des Cerastes. Dieser bedient man sich auch zu Gehülfen bey der Bestrafung der Missethäter; denn die bey schweren Vergehen ertappten wirft man ihnen vor." — Es erhellet hieraus, daß den Alten bereits 2 Arten Crocodile aus dem Ganges bekannt waren. Wahrscheinlich sind damit der Gavial, Crocodilus (Stenorhynchus) longirostris u. Cr. biporcatus Cuv. gemeynt, da letztere das Pariser Museum auch aus dem Ganges erhielt (Cuv. recherch. s. l. oss. foss. Tom. V. p. 51). Es frägt sich aber, welche von beyden Arten die mordgierige, welche die unschuldigere Art sey, und auf welche die angegebene Notiz „der Hervorragung auf der Schnauzenspitze" passe und was eigentlich darunter zu verstehen sey. Der Vergleich der Hervoragung auf der Schnauzenspitze mit denen des Cerastes (Vipera Cerastes Daud.), welche die gewöhnliche Lesart gibt, ließe auf eine doppelte, spitzige, dornähnliche Hervorragung schließen. Dieß führte mich auf den Gedanken, daß darunter die beyden vordern, den Zwischenkiefer bey manchen Individuen der Crocodile durchbohrenden Zähne des Unterkiefers zu verstehen seyn möchten, welche bey geschlossenem Maule ganz alter Individuen wohl eine Vergleichung mit den sogenannten Hornspitzen des Cerastes gestatteten, umsomehr da Dussumier an Crocodilen der malabarischen Küste, die doch wahrscheinlich zum Cr. biporcatus gehörten, diese Zähne so stark hervortretend fand, daß er sich dadurch bewogen glaubte, sie für eine eigne Art zu halten, (vgl. Froriep's Notizen für Natur- und Heilkunde. Bd. XX. Nr. 440. p. 343. l. 26. v. unten). Schon Schneider (hist. amph. II. p. 35) stimmt für eine solche Deutung der griechischen Stelle. Allein bey reiflicher Erwägung der Worte stehe ich doch an, die gewöhnliche Lesart gelten zu lassen. Zuerst steht ἐξοχὴν im Wege, der Singular, wo man ἐξοχάς oder den Dualis ἐξοχά vermuthen sollte; dann auch das Wort selbst, welches mehr eine Erhabenheit zu bezeichnen pflegt, als eine dornähnliche Spitze. Auch zweifle ich, daß *ὡς κεράστου* gut griechisch zu nennen seyn möchte; selbst beym Aelian scheint es mir anstößig. Der Genitiv kann in einer solchen Vergleichung nicht stehen; vielmehr wird der Nominativ erforderlich: *ὡς κεράστης* oder *ὡς κεράσται·* Die andre Lesart *ἐξοχὴν ὡς κέρας* hat dagegen in der Sprache nichts verwerfliches: „eine Hervorragung, Erhabenheit, wie ein Horn." Auch ließe sich leicht einsehen, wie die vulgata aus dem Irrthume eines Abschreibers entstanden sey. Er brauchte nur die erste Sylbe des folgenden *τούτοις* doppelt zu schreiben und aus *ὡς κέρας* entstand *ὡς κεράστου. Τούτοις*; was einem Jeden, dem dergleichen Fehler öfter vorgekommen sind, leicht einleuchten wird. Nun aber soll auch wirklich der Gavial, wie mir Hr. Prof. Nitzsch sagte, vorn auf der Schnauze eine Erhabenheit haben, auf welche sich wohl jene Worte deuten ließen. Ich bin deßhalb sehr geneigt, auf ihn diese Worte des Aelians zu beziehen und die gewöhnliche Lesart in *ὡς κέρας* durch Weglassung der Endsylbe zu corrigieren. Der Mudela (Cr. gangeticus — Gavial) greift nach Paolino da St. Bartolomeo (Viaggio alle India orientali Vol. 1. p. 160) Hunde, Kälber und selbst Menschen an. Derselbe Schriftsteller erzählt auch von ihm (a. a. O.), in alten Zeiten hätten die eines Verbrechens angeklagten Menschen in Gegenwart eines Braminen da durch den Fluß schwimmen müssen, wo sich die den Hindus heiligen, als die Macht des Wassers verehrten Mudelas aufhielten; und sie würden freygesprochen, wenn diese sie nicht angegriffen hätten. Dieß, wie die Vorragung auf der Schnauze macht es mehr als wahrscheinlich, daß unter dem raubgierigen Ganges-Crocodil nur der Gavial oder Mudela verstanden werden könne. Weniger paßt aber die Angabe Aelians: „die Einen schaden sehr wenig" auf den Cr. biporcatus Cuv. Was wir von den Crocodilen Javas, Ceylons u. s. w., die zu dieser Art gehören, wissen, spricht dafür, daß auch diese Art dem Menschen gefährlich werde. Man fand einzelne unverdauete Theile von Menschen in ihrem Magen und Labillardiere war auf Java selbst Augenzeuge, daß sich ein Crocodil zwischen badende Knaben stürzte und sich eines derselben bemächtigte. Auch der Cummeer, ein wahrscheinlich von Cr. biporcatus specifisch verschiedenes Ganges-Crocodil, von Abel im Edinburgh Journal of Science 1828. April (vergl. Froriep's Notizen XXI. p. 84 fg.) beschrieben, hatte die Ueberreste einer Frau, eine ganze Katze, sowie Ueberbleibsel eines Hundes und Schafes im Magen. Folglich läßt sich auch von diesem, wenn er wirklich specifisch verschieden ist, nicht sagen, daß er wenig Schaden anrichte. Gleichwohl werden wir kein Bedenken tragen, Aelians erstgenannte Art auf eine oder beyde Arten der eigentlichen Crocodile des Ganges zu beziehen, wenn wir berücksichtigen, daß bey vielen Arten der Crocodile selbst unter den neuern Schriftstellern gleiche Widersprüche in der Angabe des Naturells herrschen, wofür ich genug Beweise anführen könnte, wenn ich nicht befürchten müßte, durch deren Angabe den Leser zu ermüden.

Nur noch einige Worte über das Hindurchbringen der beyden vordern Unterkieferzähne durch die Löcher des Zwischenkiefers. Cuvier scheint dieß für ein Zeichen eines höhern Alters zu halten, wenn er (Rech. sur. les oss. foss. Vol. 5. 2 p. 30 u. 31) sowohl bey den Kaimans, als bey den eigentlichen Crocodilen sagt: Les premières (dents) de la mâchoire inférieure percent *à un certain âge* la supérieure. Dieß ist aber wohl nicht gut möglich, da bereits bey kleinen, folglich jüngern Exemplaren der Crocodile und Kai-

mans die vordern Zähne des Unterkiefers den Zwischenkiefer durchbohren, wenigstens durchgehende Löcher im Zwischenkiefer vorhanden sind, in welchen die beyden Unterkieferzähne eindringen, während oft bey sehr großen Exemplaren derselben Art äußerlich solche durchgehende Löcher im Zwischenkiefer nicht zu sehen sind. Bey einem Exemplare des Croc. niloticus unseres Museums von 8 Fuß Länge finden sich durchgehende Löcher im Zwischenkiefer, ja bey einem viel kleinern von 3¾ F. ebenfalls, während sie dagegen bey dem größten Exemplare unserer Sammlung von 12 Fuß Länge sich nicht vorfinden. Verhältnißmäßig ist bey letzterem die Schnautze breiter, als bey den beyden andern. Bey einem Exemplar des Croc. niloticus var. (Croc. Suchus Geoffr.) von 3 F. Länge ist der Zwischenkiefer ebenfalls undurchbohrt. Ein gleiches findet bey einem 5 F. langen Exemplare des Croc. biporcatus statt, während ein andres Exemplar derselben Art, von mehr als 10 F. Länge, die Durchbohrung des Zwischenkiefers im hohen Grade zeigt.

Bey einem Croc. Lucius von 7 F. Länge ist es nicht der Fall; so auch bey einem Cr. sclerops von gleicher Größe. Dagegen sind bey einem Exemplare der letztern Art von 5 F. Länge nicht nur die vordern Löcher im Zwischenkiefer durchgehend, sondern auch die ersten seitlichen, welche den 4ten Zahn des Unterkiefers aufnehmen. Es scheint demnach nicht mit dem Alter des Thieres in Beziehung zu stehen und kann nur eine sexuelle oder individuelle Verschiedenheit seyn. Da über das Geschlecht unserer Exemplare keine weitern Notizen vorhanden sind, so sehe ich mich außer Stande, hierüber eine bestimmtere Meynung auszusprechen, hoffe aber, daß die Pariser Naturforscher, denen, bey einer größern Anzahl von Exemplaren, gewiß auch sichere Notizen über das Geschlecht derselben nicht mangeln, diesen noch zweifelhaften Punct einer genauern Untersuchung werth halten werden.

II. Berichtigung einiger Fehler in meinem Aufsatze: Beyträge zur Amphibienkunde, Isis. 1828. Bd. XXI. Hft. 3 u. 4. p. 364 fg.

In der Beschreibung der Terrapene triporcata hat sich bey Angabe der Schilderzahl des Sterni p. 365 ein Fehler eingeschlichen, von dem ich, weil ich kein Manuscript besitze, nicht sagen kann, ob er ein Druckfehler oder ein Schreibfehler von meiner Seite ist: Die Zahl der Schilder des sterni ist nicht 12, sondern 8; was ich gütigst zu berichtigen bitte. Gewiß weiß ich aber, daß ich Uromastix, Zygnis geschrieben habe, nicht Uromastyx u. Zignys, wie p. 373 Z. 1 u. p. 375 Z. 2 v. u. steht. Obwohl der erste Fehler bereits durch allgemeinen Gebrauch gleichsam geheiligt ist, so wäre es doch gut, ihn, eingedenk des griechischen Wortes *μάστιξ*, abzuschaffen. Die Schreibart Zygnis gründet sich auf die Autorität der besten Handschriften des Aristoteles; ist also durchaus vorzuziehen. Hesychius hat *Ζίγνις*.

Ueber

das Acaltetepon oder Temacuilcahuya des Hernandez, eine neue Gattung der Saurer, Heloderma, von Dr. [illegible] Wiegmann jun. (Berlin May. 18[illegible].)

Ἀεὶ φέρει τι Λιβύη καινόν (immer bringt Africa etwas Neues) war ein altes Sprichwort der Griechen; jetzt kann man dasselbe von dem stets in seinen Productionen uns neu erscheinenden Mexico sagen. Die seltsamsten fremdesten Formen (man denke nur an den Axolotl, an Phrynosoma orbiculare und die übrigen verschiedenen Gestalten der Amphibien) sind bereits uns bekannt geworden; eine jede Sendung daher bringt wieder Neues und Fremdartiges hinzu. So soll auch in diesen Zeilen ein höchst merkwürdiges Amphibium von mir beschrieben werden, welches sich so reich an Besonderheiten zeigt, daß man gleich auf den ersten Anblick verlegen ist, wohin man es stellen soll. Mein Freund Wagler wird nächstens in seinen Iconibus Amphibiorum eine gelungene Abbildung unseres einzigen Exemplares liefern, die Jeden leicht überzeugen wird, daß dieses Thier, wie kein andres, es verdient, eine besondre Gattung zu bilden, um somehr, da wir hoffen können bald eine zweyte Art an seiner Seite zu sehen. Schon Nardi Antonio Recchi erwähnt dieser merkwürdigen Eydechse bey Hernandez p. 315. Seine Worte mögen, da sie in mancher Hinsicht Interesse gewähren und Hernandez wohl nicht in allen Händen ist, hier Platz finden.

De Acaltetepon seu Monoxillo mucronato, quod privatim Temacuilcahuya vocant, Lacerto Novae Hispaniae. C. II.

Versatur in Quauhnahuacensibus agris aliisque ferventibus huius Novae Hispaniae locis, lacerti terrificum quoddam genus, Coloto nostrati haud absimile, nuncupatum ab indigenis Hispanis Scorpius, duas longum spithamas, prolixa cauda, brevibus cruribus, lingua, quam interdum versat, rubra, lata ac bifida, torvo capite, incessu gravi tardoque, et crusta intectum dura, fulvis candidisque punctis, parvulas margaritas imitantibus aut lithospermi semina, variata, quae a cruribus posterioribus usque ad extremum caput in varias digeruntur formas, ab iisdem vero ad extremum caudae in lineas annulis similes, cingentes transversim corpus per intervalla, etsi fulvae longe sunt numerosiores. Huius animalis morsus noxius est, sed minime lethalis, quo fit, ut visu, quam ictu sit horridius, nec quemquam impetat, nisi laesum et concitatum. Lumborum caro ingesta duorum obolorum pondere, venerem mirum in modum dicitur excitare, neque ea in re Scincis cedere, crustam vero Scorpionum adversari morsibus. Nec desunt gentes, quae arcus suos eadem operiant, putantes, ita venenatorum animalium noxiam naturam hebetari atque coerceri. Was die Namen dieses Thieres betrifft, so war der erstere, Acaltetepon, nach Hernandez p. 58 bey den Mexicanern allgemeiner Name für die etwas größern oder im Verdachte der Giftigkeit stehenden Eydechsen; während sie alle unschädlichen Eydechsen Tecuixin nannten. Sein eigentlicher Name scheint demnach Temacuilcahuya gewesen zu seyn. Noch jetzt hat sich bey den Neu-Spa-

niern die schon von Recchi erwähnte Benennung Scorpius oder vielmehr Escorpion erhalten, unter der auch Herr Deppe das einzige Exemplar uns übersandte, welches aber leider, weil es diesem fleißigen Sammler gerade gänzlich an Weingeist fehlte, abgebalgt werden mußte und so als trockne Haut, aber mit dem Schädel, uns zukam. Der Name Scorpius wie der von Recchi erwähnte Monoxillon mucronatum läßt eine spitzige Endung des Schwanzes vermuthen. Von dieser zeigt aber das stumpfe Ende desselben bey unserm Exemplare keine Spur. Die Benennung Scorpius scheint demnach nur auf der in Mexico allgemeinen Meynung von der Giftigkeit dieses Reptiles zu beruhen. Recchi nennt seinen Biß schädlich, aber nicht tödtlich; Hernandez am angeführten Orte sagt dasselbe. Gleichwohl ist die Furcht vor diesem Thiere in Mexico noch sehr groß. Deppe erzählte mir, daß alle Hausbewohner geflüchtet wären, als er das getödtete Thier nach Hause brachte. Merkwürdig ist, daß sich im Zahnbaue eine Einrichtung zeigt, welche, wenn sie sich nicht in allen Zähnen beyder Kiefern fände, dieß Thier auch dem Herpetologen verdächtig machen würde. Alle Zähne, sowohl im Ober- als im Unterkiefer, haben nehmlich an ihrem vordern, innern Rande eine tiefe Furche, welche von der Basis des verlängert conischen Zahnes bis fast zur Spitze verläuft, ähnlich also, wie es bey den großen Hinterzähnen der Colubrinen: Homalopsis, Dipsas u. A. v. Reinwardt, Boje und Schlegel beobachtet ist. Fände sich dieß nur bey den Oberkieferzähnen, so wäre ich nicht abgeneigt, zu vermuthen, daß sich auf jeder Furche ein Drüsenausführungsgang münde; aber da es in einem eben so hohen Grade auch bey den Unterkieferzähnen sich zeigt, so ist schwer zu begreifen, wie eine solche Rinne einen giftigen Speichel aufwärts leiten sollte. —

Was die systematische Stellung dieser Gattung anbetrifft, so gehört sie ohne Zweifel den spaltzüngigen Saurern an. Leider wußte Herr Deppe sich der Gestalt der Zunge nicht mehr zu erinnern; aus Recchi's Worten geht aber hervor, daß sie zweyspaltig und vorstreckbar ist. Unter den spaltzüngigen Saurern zeigen sich die Familien der Monitoren und Ameiven einander parallel; jene characterisiert sich äußerlich durch die kleinen schuppenartigen Kopfbedeckungen, durch Schuppen am Bauche, die von denen des Rückens in Größe und Gestalt wenig unterschieden sind; im Zahnbau ist characteristisch, daß die Zähne der Innenseite des Kiefers in seichten Vertiefungen angewachsen und an ihrer Innenseite nicht von der Knochensubstanz des Kiefers überzogen sind (dentes maxillis adnati). Bis jetzt kannten wir sie nur als Bewohner der alten Welt. Sie stimmen im Schädelbaue darin mit einander überein, daß sie nur ein einfaches schmales Nasenbein, aber ein doppeltes Stirnbein besitzen. Bey den Ameiven, welche nur auf dem neuen Continente vorkommen, findet das Umgekehrte statt, ein Stirnbein und 2 Nasenbeine sind hier vorhanden. Die Zähne sind an ihrer Innenseite von einer innern Lage der Knochensubstanz des Kiefers überzogen und so mit diesem verwachsen (d. maxillis connati), den Kopf bekleiden große polygone Schilder; am Bauche stellen sich wahre Schilder mit Rectangelform in Querreihen zusammen. Beyde Familien erscheinen also vollkommen verschieden. Unser mexicanisches Reptil hat ganz die Zahnbildung der eigentlichen Monitoren; die verlängert conischen Zähne sind in seichten Vertiefungen der Innenseite der Kiefern angewachsen; auch in der Hautbekleidung des Rückens hat sie viel Uebereinstimmung mit dieser Familie, namentlich mit der Gattung Psammosaurus Fitz. (Varanus Scincus Merr.) Das characteristische derselben, die vielen Querfurchen der feinschuppigen Haut, zwischen welchen größere mit ihrem ganzen Rande fest gewachsene Schuppen in Querreihen stehen, findet sich auch hier, nur mit dem Unterschiede, daß diese größern Schuppen hier die Gestalt halbkugliger oder stumpf conischer Höcker annehmen und wahrhaft knöchern werden. Aehnliche höckerartige Schuppen oder eigentlich Scutellen bedecken auch den ausnehmend flachen, breiten, niedergedrückten Kopf. Somit würde also diese Gattung meine in der Isis mitgetheilten Ansichten über die Gesetzlichkeit in der geographischen Verbreitung der Saurer zu Schanden machen, indem eine Gattung der Monitoren sich auf dem neuen Continente fände. Allerdings ist dieß eine Ausnahme, aber der Art, daß sie die Gesetzlichkeit, von der sie abweicht, auch wieder auf eine interessante Weise bestätigt. Sie zeigt sich als ein zwischen beyden Extremen schwankendes Mittelglied, gleichsam als ob sich die Natur, wo sie ihre Gesetze übertritt, nicht völlig derselben hätte entschlagen können. Sie rief hier freylich eine diesem Erdstriche fremde Gestalt ins Daseyn, aber, indem sie ihr doch einige von den Merkmaalen, welche die dort heimischen Formen characterisieren, verlieh, schuf sie eine Mittelform, als ob sie durch diese Attribute das fremdartige der Erscheinung mildern und im Uebertreten selbst ihre ursprüngliche Gesetze halten wollte. Die rectangel-förmigen zu Querreihen sich gruppierenden Bauchschilder, welche für die Familie der Ameiven so wesentlich sind, zeigen sich bereits in ihrer Vollkommenheit. Wie bey den Monitoren ist freylich der Kopf mit ähnlichen Schuppen bedeckt, wie der Rücken; aber auf der Schnautze, gerade da, wo auch die Beschildung bey den sonst schuppigen Köpfen mancher Schlangen (Schlinger, Giftschlangen) anhebt, bilden sich auch hier wahre Schilde, denen gleich, welche den Kopf der Ameiven bekleiden. Somit weicht sie in 2 Puncten von den Monitoren ab, indem sie hierin den Ameiven ähnelt. Auch vermuthe ich, daß sie in der Schädelbildung von den Monitoren abweichen wird. Bey der ausnehmenden Breite der Schnautze läßt sich kaum glauben, daß wie bey diesen nur ein einfaches Nasenbein und doppeltes Stirnbein vorhanden seyn sollte; vielmehr läßt sich auf das Umgekehrte schließen, worin sie wieder mit den Ameiven übereinstimmen möchte. Von beyden weicht aber der Kopf außerordentlich durch seine große Verflachung und Breite ab, so daß der Schädel von höchst interessanter Bildung seyn muß. Leider war es unmöglich, den Schädel aus der Haut herauszulösen, wenn nicht der ganze Kopf zerstört werden sollte, da die verknöcherten Höckerschuppen mit den Schädelknochen anscheinend verwachsen waren. Außer der Kopfform und Zahnbildung weicht sie noch durch die Kürze der Beine, besonders der Hinterbeine, von den eigentlichen Monitoren ab; auch ist in dem Verhältnisse der Zehen des Hinterfußes ein höchst characteristischer Unterschied, der allein zu einer generischen Trennung bewegen könnte; die Zehen sind nehmlich nicht sehr ungleich in ihrer Länge und die vierte Zehe von innen, welche sonst in ihrer Länge die übrigen bedeutend zu übertreffen pflegt, ist hier fast von

gleicher Länge mit der dritten, ja ein wenig kürzer. Die Zehen der Hinterfüße sind außerdem durch eine kurze schuppige Haut mit einander verbunden.

Aus diesem Allen geht hervor, daß die Eydechse nothwendig ein besonderes Genus bilden muß, welches ich wegen der harten knöchernen Höcker, welche in Querreihen auf der Haut hervorragen, Heloderma nenne. Die Art selbst nenne ich Heloderma horridum, theils wegen ihrer abschreckend häßlichen Gestalt, theils auch wegen der Furcht, welche sie durch ihre vermeynte Giftigkeit den Bewohnern ihres Vaterlandes einflößt. Wie ich schon früher erwähnte, macht es eine andre Stelle des Hernandez p. 58 wahrscheinlich, daß es in Mexiko noch eine zweyte Art dieser Gattung gibt. Die Worte, aus welchen ich dieß schließe, sind folgende: Venenatarum tria adhuc apud novos Hispanos offendi genera, morsus noxii, sed minime (si tempestive occurratur ei) lethalis, quarum duae priores magnitudine, forma et colore conveniunt, sed picturarum distinguuntur varietate; altera namque luteis tantum ornatur sphaerulis in fuscum candidumque inclinantibus colorem (mein Heloderma horridum), altera vero candidis lineis in rectitudinem procedentibus, luteisque et secundum transversum fuscis, et pallescentibus e candido. Die dritte giftige Eydechsenart, deren er hierauf erwähnt, ist, wie ich schon früher (Isis 28. XXI. Hft. 3 u. 4 p. 374) gesagt habe, der Scincus quinquelineatus mit blauem Schwanze, der noch jetzt in Mexiko unter dem Namen Lynxe als giftig gefürchtet wird.

Nachstehende ausführliche Beschreibung unsres Exemplares wird ein vollständiges Bild dieser Gattung geben.

Heloderma. *

Caput tetraedro-pyramidale, latum, depressum, obtuse triangulum, supra clypeolis confertis, irregulari-multangulis, convexis, tubercula imitantibus, in rostro lato, obtuso scutis planis quatuor vestitum; labia scutis marginata.

Nares ad rostri apicem, laterales, elongato-obovatae, scutis inclusae.

Oculi laterales, palpebris duabus tecti.

Tympanum superficiale? (in specimine nostro mutilatum).

Lingua extensilis, lata, bifida (sec. Hernand.).

Dentes maxillarum aequales attenuato-conici, rectiusculi, acuti, maxillarum margini interno adnati, antico latere intus sulco profundo exarati; in *palato* nulli.

Truncus cute squamulosa, rugis transversis parallelis distincta vestitus, squamis majoribus distantibus tuberiformibus, osseis, per series transversas digestis exasperatus, subtus scutis quadrangulis laevibus, transverse seriatis tectus.

Cauda teres verticillata, supra squamis tuberiformibus, osseis, subtus quadrangulis laevibus vestita.

Pedes breviusculi, validi, pentadactyli, tuberculis asperati; digiti breviusculi, palmarum fissi, plantarum palama brevi squamosa ad basin connexi, digitis tertio quartoque longitudine subaequalibus. Ungues falculares, compressi, acuti. *Pori femorales* nulli.

Helod. horridum. N. *fuscum, maculis flavis, interdum albicantibus variegatum, cauda longitudine trunci, annulis flavicantibus denis cincta.*

Descriptio.

Caput tetraedrum, pyramidale, depressum, latum, ante oculos subsinuato-angustatum, obtuse triangulum, clypeolis confertis irregulariter polygonis, tubercula imitantibus, in rostro lato, paululum devexo, obtuso, scutis planis quatuor vestitum. Scutorum rostralium paria duo; duo anteriora (frontalia anteriora) omnino plana, laevia, subquadrata; posteriora duo subplana, paullulum elata, subrhomboidea. Scuta nasalia anteriora duo; inferius quadrangulum, superius apice deflexo cum scuto nasali posteriori, maximo, hemisphaerico, concavo confluens. Scuta labii superioris 26; anteriora utrinque plana, posteriora convexiuscula; intermedia quatuor in rostri apice quadrangula, uno utrinque sphaerice trigono, obtusiusculo inclusa; lateralia intermedia superioribus quatuor aucta. Scuta lorea duo, anterius angustum, verticale, pentagonum, posterius latissimum polygonum, utrumque subconvexum. Scuta orbitalia anteriora ac posteriora duo; supra- et suborbitalia tria, irregularia, convexiuscula. Frons, vertex, tempora cum occipite clypeolis magnis, confertis, rotundato-multangulis, tuberiformibus, osseis horrida. Mentum scutis subplanis polygonis vestitum, quorum lateralia rotundato-polygona, intermedia maxima irregularia; gula et collum subtus squamis parvis confertis, ovalibus, convexis, cervix tuberculis majoribus obtuse conicis consita. Cutis totius trunci squamulosa, alutacea *, in dorso rugis transversis parallelis aliisque obliquis reticulatim exarata, squamis majoribus tuberiformibus, hemisphaericis, interdum obtuse conicis, distantibus, per series transversas digestis, nunc fuscis, nunc flavis vel albicantibus, e quovis rugarum linisco ** singulis emergentibus asperata. Pectus et abdomen scutellis planis laevibus vestita. Scutella in summo pectore rotundata, subpolygona, sine certo ordine congesta, in imo pectore et in abdomine tetragono-rectangula, per series transversas disposita. Artus antici et postici longitudine subaequales, validi, pentadactyli.

---

* Da der von mir im 3ten bis 4ten Hefte dieses Jahrganges S. 421 vorgeschlagene Name Trachyderma inzwischen von Latreille einer Pimelien-Gattung gegeben ist, so bin ich genöthigt, den Namen in Heloderma umzuändern, von ἧλος, welches wie das lateinische clavus jede warzenartige Verhärtung der Haut bedeutet.

* chagriniert.

** Masche. Cf. Illig. Prodr. p. 186.

Brachia squamis ovalibus aut subrotundis convexis, osseis, antibrachia et maniculae supra squamis majoribus, planis, sublenticularibus tecta. Digiti palmarum, vix inaequales, fissi, intermedius ceteris paullo longior; quarto subaequalis. Femora et crura extus tuberculis hemisphaericis, intus squamis subrotundatis, planis, majoribus vestita; digiti plantarum palama brevi squamosa ad basin connexi, omnes, ut digiti palmarum, scutellis latis, transversis, subsemilunaribus tecti; digitus palmarum quartus et tertius subaequales, ceteris longiores. Ungues falculae percompressae, acutae. Cauda teres, fere longitudine trunci, verticillata, ut truncus supra squamis tuberiformibus, subtus scutellis planis quadrangulis cincta. Longitudo capitis 2¾″, latitudo in occipite mensa 2¼″, inter oculos 1¼″; rostrum in apice fere pollicem latum. Longitudo totius corporis ab apice rostri ad caudae basin 16¼″, caudae 12″.

Bemerkungen

über einige Artkennzeichen der Vögel, vom Notar Bruch zu Mainz.

Die meisten Ornithologen legen ein großes Gewicht auf die Anzahl der Steuerfedern als Artkennzeichen der Vögel. Schon früher habe ich in diesen Blättern das Vorkommen von Doppelfedern, wo aus einer Spule zwey Kiele entspringen, angedeutet und erst kürzlich die Frage aufgeworfen, ob die Anzahl der Steuerfedern bey ein und demselben Individuum sich in jedem Lebensalter gleich bleibe? Zu dieser Frage wurde ich hauptsächlich bewogen durch die in dieser Beziehung öfters beobachteten Abweichungen bey sonst ganz ähnlichen Vögeln und namentlich durch das Vorkommen einer ungeraden Anzahl Steuerfedern bey dem gänzlichen Mangel einer Lücke oder Verstümmelung. Es scheint mir sogar, daß man über die Bedeutung des Wortes Steuer- oder Schwanzfeder noch gar nicht einig sey, denn selbst in unseren Lehrbüchern findet man unter dieser Benennung Federn aufgeführt, die keine wahren Steuerfedern sind; so möchte ich fragen, ob die mittlere Schwanzfeder der Schneehühner eine wahre Steuerfeder sey?

Meine frühere Vermuthung, daß die Anzahl der Steuerfedern bey einigen Vögeln mit den Jahren zunehme, habe ich nunmehr vollkommen bestätiget gefunden. Den ersten Beweis lieferten mir die verschiedenen Gänse, welche ich in dem nun abgelaufenen ornithologischen Jahre (ich rechne immer von einem Sommer zum andern, weil der Sommer in hiesiger Gegend für den Ornithologen die Zeit der Ruhe ist), in bedeutender Anzahl vorgekommen sind, und von mir aus andern Rücksichten lebend und todt mit besonderer Aufmerksamkeit untersucht wurden. Von Anser segetum Meyeri finden sich Vögel mit 16, 17 und 18, ja sogar mit 20 Steuerfedern. Eine im Winter 1824 — 25 in hiesiger Gegend gefangene weibliche Saatgans, welche sich noch gegenwärtig allhier auf dem Hofe eines Freundes der Naturgeschichte befindet, hatte bis zum Januar 1828 nur 16 Steuerfedern. In diesem Monate bemerkte ich genau in der Mitte des Schwanzes eine hervorsprossende Feder, die Anfangs ein Mittelding zwischen einer Steuerfeder und einer der ersten obern Deckfedern zu werden schien, ihre erste Richtung gieng nach oben und es schien kein Raum, um sie aufzunehmen, zwischen den beyden zunächststehenden Steuerfedern zu seyn. Bey ihrer nachherigen Entwickelung senkte sie sich immer mehr und drückte gleichsam die beyden bisherigen mittlern Steuerfedern auseinander, zwischen welchen sie nun ihre Stelle einnahm. Die Gans hatte also nun 17 Steuerfedern und war, da sie schon 3 Jahre in Gefangenschaft gehalten worden, wenigstens in ihrem 4ten Lebensjahr, als die neue Feder zum Vorschein kam. Diese Erscheinung, die ich mit größter Genauigkeit stufenweise beobachtet hatte, veranlaßte mich, noch andern Vögeln und namentlich einer dem Anscheine nach sehr alten ebenfalls weiblichen Saatgans, die ich schon seit dem Winter 1826 — 27 auf meinem eigenen Hofe hatte, gleiche Aufmerksamkeit zu schenken. Bey dieser letztern Gans hatte ich bisher immer nur 17 Steuerfedern gefunden und selbst bey der genauesten Untersuchung keine Lücke entdecken können; endlich im April bemerkte ich auf der einen Seite des Schwanzes das Hervorkeimen einer Feder, die, eben so wie bey der obenerwähnten Gans, Anfangs ihre Richtung nach oben nahm, später bey ihrer Entwickelung sich nach unten senkte und sich gleichsam zwischen den andern Steuerfedern einkeilte, wo sie zuletzt ihre Stelle einnahm. Der einzige Unterschied war, daß sie diese ihre Stelle nicht in der Mitte des Schwanzes, sondern zwischen der dritten und vierten Steuerfeder fand.

Beynah zu gleicher Zeit hatte ich auch noch das Vergnügen, einen ähnlichen Verlauf an dem Schwanze einer anas fuligula zu beobachten.

Ein zweytes sehr gewichtiges Artkennzeichen ist das Längenverhältniß der Schwungfedern unter sich. Auch darin habe ich häufige Abweichungen gefunden; so besitze ich z. B. eine Reihenfolge von falco rufus durch beyde Geschlechter von dem Nestkleide bis zum Greisenalter. Bey den ganz alten Vögeln sind die 1te und die 6te Schwungfeder beynah von gleicher Länge, dahingegen bey den Vögeln in dem ersten Jugendkleide die 6te Feder 1½ Zoll länger als die 1te ist. Bey den Vögeln im mittlern Alter ist die 6te Feder 1, ½, ⅓ Zoll länger als die 1te, je nach dem Alter des Vogels, so daß man annehmen kann, daß die 1te Feder im Vergleich zu der 6ten mit den Jahren an Länge zunimmt. Doch hat diese Regel auch ihre Ausnahmen, denn bey einem Weibchen, das sein Jugendkleid abgelegt hatte und auf dem Neste geschossen worden, fand ich dasselbe Längenverhältniß wie bey dem jungen Vogel, dahingegen bey einem jüngern Männchen die 6te Feder nur ⅓ Zoll länger, als die erste ist. Man wird mir vielleicht entgegnen, diese Vögel seyen verschiedener Art. Daß sie von einander abstammen oder nahe gemeinsame Stammeltern gehabt haben, kann ich freylich nicht beweisen; ich kann aber versichern, daß ich sie sämmtlich von einem Sumpfe in hiesiger Gegend erhalten habe, wo diese Vögel alljährlich nisten, und daß es noch keinem Ornithologen, der nur einige Kenntniß von dem allerdings auffallenden Farbenwechsel der Weihen hatte, eingefallen ist, unter meinen Rohrweihen verschiedene Arten zu vermuthen.

Als Unterscheidungszeichen des falco lanarius von falco peregrinus wird unter andern die vorn abgestutzte

Fahne der beyden ersten Schwungfedern angeführt, als ob dieses eine Eigenthümlichkeit des Schlechtfalken allein sey und nicht bey den übrigen wahren Edelfalken, und namentlich bey dem Wanderfalken ebenfalls vorkomme, als Folge des ungestümen Betragens und raschen Fluges und Stoßes dieser Vögel.

Ich habe 3 junge Wanderfalken vor mir, die vor wenigen Tagen auf einer Krähenhütte erlegt wurden, 2 davon sind in dem bekannten gewöhnlichen Jugendkleid, so wie der Vogel in der deutschen Ornithologie abgebildet ist; der einzige Unterschied ist, daß der eine Vogel um 1 Zoll länger und in diesem Verhältniß auch stärker als der andre ist, bey welchem leztern die Fahne der beyden ersten Schwungfedern sich vorn stark abgestutzt befindet. Der 3te Vogel ist an Körper der kleinste, doch sind seine Schwungfedern länger als bey den andern, das Gefieder viel lichter, alle Rückenfedern mit einem hellen Saum. Der Kopf viel heller, Wangen und Kehle weißgelb, die Backenstreifen nur angedeutet. Die Schwungfedern mit vollem Federbart, Schwanz mit vielen rundlichen Querflecken, Augenstern gelbbraun, Wachshaut, Augenliederrand und Füße mattbläulich, doch die Bildung der leztern, namentlich die lange Mittelzehe, genau wie bey dem Wanderfalken, von welchem ich ihn daher nicht trennen kann, obgleich ich ähnliche Vögel schon in großen Sammlungen mit dem Namen Falco lanarius aufgestellt gesehen; alle 3 sind Weibchen.

In Beziehung auf die in der Isis 1828 Band XXI. Heft VII. aufgeführten Gänse muß ich bemerken, daß Nr. 1. ein recht vollkommenes Exemplar desselben Vogels ist, welchen Meyer in dem 3ten Theil seiner Vögelkunde als Anser medius beschrieben hat, daß aber Temminck diesen Vogel nunmehr für die Jugend der Anser albifrons erklärt, gestützt auf Beobachtungen an solchen Gänsen, die sich in der Gefangenschaft fortgepflanzt haben. Man muß gestehen, daß eine Autorität, wie die seinige, nöthig ist, um diese Erklärung glaublich zu machen.

Die Gans Nr. 2. erscheint auch mit 17 und 18 Steuerfedern, bey gleicher Körper- und Schnabelbildung und ähnlichem dunkeln Kleide; bey diesen ältern Vögeln ist der Schnabel fleischfarben, oder doch mehr röthlich als bey der Saatgans in der normalen Bildung, wie wir sie im Winter 1824 — 25 und 1826 — 27 in großer Menge in den Rheingegenden sahen. Jene Gänse trafen in gegenwärtigem Jahre schon Ende Septembers bey uns ein, und blieben bis Ende Octobers, später sah man keine mehr.

Zwey kürzlich hier auf dem Rheine geschossene Colymbi arctici hatten 18 Steuerfedern, und waren um 1 Zoll länger als der 16federige des vorigen Jahres, dem sie übrigens sehr ähnlich sind.

Schließlich muß ich den Leser meiner in der Isis B. XXI. H. VII. mitgetheilten ornithologischen Beyträge bitten S. 729 Z. 5 von oben statt *auritus* zu lesen *arcticus*.
— 730 — 7 — — — allen — — alten
— 732 — 11 von unten — *Diversionen* zu lesen *Dimensionen*.

Die übrigen Druckfehler, leider in beträchtlicher Anzahl, wird jeder von selbst berichtigen.

Mainz im Dec. 1828.

Bruch.

Einige Bemerkungen

über deutsche Vögel von Weiß zu Coburg, mit Anmerkungen von Brehm.

1. *Lanius collurio.*

Im Jahre 1826, und zwar am 2ten Pfingstfeyertage, erhielt ich einen rothrückigen Würger, welcher im Gärnchen gefangen war, lebendig. Ich that ihn in ein großes Vogelhaus und hieng solches an das Fenster meiner Kammer. Da ich gehört hatte, daß dieser Würger andere kleine Vögel fräße; so legte ich ihm einige nackte, sowohl lebendige als todte Sperlinge vor; er fraß sie aber nicht und rührte sie auch nicht an. Ich that hierauf einen flüggen jungen, nachher auch einen alten Sperling in sein Haus, um zu sehen, ob er sich nicht an diesen vergreifen würde; allein auch dieses geschah nicht. Er hüpfte vielmehr mit dem Sperlinge darin herum, und ließ denselben von seinem Futter mit fressen. Dadurch in der Ueberzeugung bestärkt, daß er andern kleinen Vögeln auch nichts thue, war ich Willens, ihn unter den Ofen, wo ich ungefähr 9 — 12 Vögel in einem Drahtgitter eingesperrt hielt, zu stecken, versuchte aber doch erst, ihn frey in die Stube zu lassen, um ihn, besonders auch wegen seiner gerühmten Fertigkeit im Fliegenfangen, zu beobachten. Hier schoß er ganz ungestüm von einer Wand an die andere und daran herunter, und benahm sich überhaupt äußerst plump und ungeschickt. Als er einmal bey der Stubenthüre, die fünf Schritte vom Ofen entfernt ist, herunter plumpte, und ein Weilchen ruhig sitzen blieb, bemerkten ihn endlich die Vögel unter dem Ofen. Sie verriethen durch ihr ängstliches Rufen und Pfeifen Furcht vor dem Neuntödter; und als nun vor allen die Sylvia hippolais ihr ängstliches: Täck, täck, täck rc., welches immer schneller und stärker erfolgte, hören ließ, da erwachte auf einmal der mörderische Trieb in ihm, und — mit Blitzesschnelle schoß er auf die Vögel los, so daß er außen an dem Gitter hieng und sich anklammerte. Aber eben so schnell waren die Vögel aus dem Ofengitter heraus in ein Vogelhaus, das mit ersterem in Verbindung stand.

Dieser Fall beweist hinlänglich, daß dieser Würger, so wie seine Gattungsverwandten, lebendige Vögel erwürgt. *

Was nun seinen Gesang betrifft, so muß ich versichern, daß er einer der vorzüglichsten Sänger war. Er

* Ich bitte, darüber des Freyherrn von Seyffertitz herrliche Beobachtungen in der Ornis nachzulesen. Br.

ahmte nicht nur die von Bechstein angegebenen Gesänge anderer Vögel auf das Täuschendste und Vollkommenste nach; sondern, was die Hauptsache ist, selbst die sprechenden Gesänge des Finken und Goldammers, welche dieser Würger nach Bechsteins Behauptung, nicht zu singen vermöge, trug er ganz vollkommen vor. Ich kenne fast keinen Singvogel in unserer Gegend, dessen Gesang er nicht nachahmte; selbst die Nachtigall nicht ausgenommen. — Er ist mir aber bald gestorben. Jetzt besitze ich wieder einen, welcher auch wunderschön singt, und den Finkenschlag vollständig, d. h. mit dem ordentlichen Schluß, nachahmt, von dem Gesange des Ammers aber noch nichts hat hören lassen. Uebrigens singt er auch folgende Melodie, die er bisweilen noch vervielfältigt und verlängert:



Wegen seines musicalischen Genie's könnte man dem rothrückigen Würger den Namen „Universal-Sänger" geben.

2. *Lanius excubitor.*

Von dieser Art hatte ich einmal einen Jungen. Er lernte bald allein fressen. Wenn man ihm einen weißen Schmetterling vorhielt, so erwischte er ihn hastig, riß ihm die Flügel ab, und fraß dann den Körper. Ich ließ ihn in der Stube herum laufen. Eines Morgens, als er nicht zum Vorschein kommen wollte, suchte ich nach ihm und fand ihn unter dem Bette — todt liegen und neben ihm eine todte Maus. Man kann sich's nicht anders erklären, als daß der Würger die Maus gefangen, diese aber sich gegen ihn tapfer gewehrt hatte, so daß beyde im Kampfe gegen einander tödtlich verwundet todt auf dem Platz blieben.

3. *Sylvia Hippolais.*

Nach Bechsteins Naturgeschichte über Stubenvögel soll sich dieser gelbbäuchige Laubsänger erst zu Weihnachten mausern; und nach Brehm's Beyträgen zur Vogelkunde soll bey diesem Vogel jährlich eine doppelte Mauser Statt finden. Hierüber will ich meine Erfahrungen mittheilen.

Ich habe schon viele dieser Vögel gehabt, und sie sind mir wenigstens in einer Reihe von 20 Jahren fast kein Jahr ausgegangen. In jedem Jahre habe ich an diesem Vogel nichts anderes bemerkt, als daß er sich bloß in den ersten Tagen des Monats July längstens bis Jacobi, wo der allgemeine Federwechsel eintritt und dem Gesange ein Ende macht, mauserte, und dann nicht wieder. Ich besitze jetzt einen solchen Vogel seit 2 Jahren. Im ersten Jahre habe ich auch nur eine Mauser zu der angegebenen Zeit bemerkt; allein in dem zweyten Jahre hat wirklich eine doppelte Mauser bey ihm Statt gefunden, was ich zum ersten Male erlebt habe. Er mauserte sich nehmlich im July 1826, und dann wieder im März 1827. *

Sowohl seines Gesanges als seiner Größe wegen (indem er unter den Grasmücken die größte ist), möchte ich ihm unmittelbar nach der Nachtigall den Rang einräumen. Der Ton seiner Stimme ist fast derselbe, den die Nachtigall hat. So gibt es auch einige, vorzüglich in den Laubwäldern, die einige Läufe von dem Gesange der Nachtigall sich angeeignet haben. Ich habe auch die Bemerkung gemacht, daß die Vögel dieser Art, welche sich in den Wäldern aufhalten und da nisten, bedeutend größer sind und einen stärkern Gesang haben, als die, welche sich bloß in den Gärten, die weit vom Walde entfernt sind, aufhalten. Ich habe auch noch die Verschiedenheit an den Jungen gefunden, daß die ersteren an den Seiten des Schnabels und dem Schnabelwinkel so roth, wie die Elleritzen, angelaufen waren, während die in den Gärten ausgebrüteten nur ein rostigelbliches Ansehen an den bezeichneten Stellen hatten. In Hinsicht der Größe kommt erste Sorte fast der gemeinen Nachtigall (Sylvia luscinia), die zweyte dagegen nur der Sylvia hortensis oder der curruca gleich. Diese Größen-Verschiedenheit habe ich auch an den Nachtigallen bemerkt. Besonders ist der Schnabel derselben verschieden. Die kleinere Art hat einen langen, dünnen, spitzigen; die größere aber einen mehr drosselartigen, dicken, vorn schnell spitzig zulaufenden Schnabel. * Es werden diese letztern gewöhnlich für Sprosser, Sylvia Philomela oder Luscinia major, gehalten, was sie jedoch nicht sind. *

4. *Sylvia Phoenicurus.*

Diesen Vogel habe ich im Herbste 1825 bekommen, und besitze ihn gegenwärtig noch. Er ward in jenem Jahr erst ausgebrütet, und ist daher jetzt bald 2 Jahre alt. Derselbe befand sich voriges Jahr mit dem vorbeschriebenen rothrückigen Würger in meiner Kammer. Dieses Frühjahr brachte dieser Rothschwanz so vielerley Gesänge zum Vorschein, daß ich nicht begreifen konnte, woher er solche habe, indem ich einige Vögel, deren Gesänge er nachahmte, gar nicht besaß. Endlich fiel mir jener Würger ein. So singt er, außer seinem natürlichen Gesange, noch die Gesänge des Weidenlaubsängers Sylvia Fitis (trochilus), des gemeinen Finken (Fringilla coelebs), F. spinus etc., auch die obbemerkte Melodie des rothrückigen Würgers (Lanius collurio), und zwar so sanft und rein, wie ein gelehrter Gimpel.

5. *Sylvia rubetra.*

Den braunkehligen Steinsänger habe ich im Sommer 1825 auf den Wiesen an dem Landflusse bey Rodach den Finkenschlag auf dieselbe Weise singen hören, wie Hr. Pf.

---

* Dieser letztere Fall beweist die Richtigkeit meiner Behauptung; die Gefangenschaft verändert die Mauser oft; dieß sieht man an den Fliegenfängern, selbst an den zahmen Entrichen. B.

* Ueber die verschiedenen Arten Nachtigallen werde ich mich nächstens erklären; eben so über die Bastardnachtigallen. Ich verweise vorläufig auf mein Handbuch der Naturgesch. aller deutschen Vögel. Ilmenau bey Voigt. Br.

* Auch ich fand unter den gewöhnlichen Nachtigallen eine dem Sprosser sehr ähnliche Art. Br.

Brehm in seinen Beyträgen zur Vögelkunde S. 320 des 2ten Bandes ihn beschrieben hat; nur noch mit dem Zusatze, daß der meinige auch den Schluß des Finkenschlags vollständig vortrug. Ich brannte vor Begierde, diesen Vogel zu besitzen, und bemühte mich, ihn zu fangen; allein es glückte mir nicht, und ich mußte ihn endlich fortziehen sehen. Ich nahm mir daher vor, künftiges Frühjahr, wenn er wieder erscheinen sollte, alles Mögliche aufzuwenden, um ihn zu fangen. Er erschien wirklich wieder an derselben Stelle, und es gelang mir auch, mit Hülfe eines Sachverständigen, ihn auf Leimruthen zu fangen. Ich habe ihn davon gebracht, und besitze ihn noch jetzt. Er hat mir dieses Frühjahr durch seinen anmuthigen Gesang viel Vergnügen gewährt. — **Bechstein** behauptet, daß der braunkehlige Steinsänger sehr schwer davon zu bringen sey, was ich aber nicht bestätigt finde. Ich habe im Herbste v. J. an einem Tage 7 Stück gefangen, sie zusammen in ein geräumiges Vogelhaus gesteckt und ihnen mein gewöhnliches Universal-Futter, bestehend aus klar geriebenen gelben Rüben und Semmeln mit geknirschtem Hanfsamen vermischt, vorgesetzt, und einige zerschnittene Mehlwürmer darunter gemengt. Sie sind alle 7 davon gekommen. Jene Behauptung paßt aber vollkommen auf den schwarzkehligen Steinsänger (Sylvia rubicola). Daher glaube ich, daß hier eine Verwechselung des Vogels zum Grunde liegt. — Von jenen 7 Steinsängern, welche 1 — 3jährig waren, behielt ich einen, den ich erst vor kurzem durch einen unglücklichen Zufall verlor. Da dieser Vogel so zahm war, daß er im Häuschen ganz ruhig sitzen blieb, wenn man ihn betrachtete; so habe ich das Vergnügen gehabt, seine Farben-Veränderung von Tag zu Tag genau zu beobachten, und habe mich denn vollkommen überzeugt, **daß bey diesem braunkehligen Steinsänger im Frühjahre sich die Farben der Federn verändern, ohne daß eine Mauser Statt fände.** Es geschah in den Monaten Februar und März 1827 und dauerte 14 Tage bis 3 Wochen. Auch bey dem zuerst gedachten älteren Steinsänger war dieß der Fall, nur etwas später, vom Monat März bis in den Monat April. Von Veränderung der Farben durch Abstoßen der Federn ist hier keine Rede; denn ich sah tagtäglich, wie sich die Federn, die sich übrigens gleich blieben, nach und nach anders färbten. Das Verändern der Farbe fieng bey der Wurzel der Federn an, und lief bis zum Ende derselben hinaus. Am deutlichsten sah man dieß an den Streifen über den Augen und an der Kehle, wie nehmlich die rostgelbe Farbe von der Wurzel der Federn, und zwar vorn beym Schnabel, weiß zu werden anfieng, dieses Weiß längs der Feder fortlief und das Gelbe allmählich verdrängte. So wurde auch auf dem Rücken das Rostgelbe ins Bräunliche, und das Bräunliche ins Schwärzliche verwandelt, ohne daß der Vogel eine Feder verloren hätte. *

---

* Auch bey diesem Vogel bewirkt die Gefangenschaft eine große Veränderung, denn man sieht es den im Frühjahre bey uns ankommenden rothkehligen Steinsängern deutlich an, daß sie frisch vermausert sind. Ja ich schoß einmal einen Vogel im August, welcher aus dem reinen Frühlingskleide in das gefleckte Herbstkleid übergieng; ein unwiderlegbarer Beweis für die doppelte Mauser. Br.

Eine merkwürdige Erscheinung ist an den Rothkehlchen, welche in der Stube gehalten werden, wahrzunehmen. Während nehmlich bey dem Gimpel (Loxia pyrrhula), dem gemeinen Finken (Fringilla coelebs), dem Garten-Rothschwanz (Sylvia Phoenicurus), dem Hänfling (Fringilla cannabina) u. a. m. die rothe Farbe der Brust immer blässer wird, und resp. gar vergeht, färbt sich bey dem Rothkehlchen (Sylvia rubecula) die Brust immer röther und dunkler.

Der Löwe keine Katze;

von Brehm.

Herr **Temminck** hat seinen Ruhm und seine Verdienste um die Naturgeschichte durch eine Monographie der Katzen vermehrt. Es war von seiner Kenntniß und seinem Fleiße zu erwarten, daß er bey den vielen Mitteln, welche ihm zu Gebote stehen, etwas Tüchtiges leisten würde, und er hat diese Erwartung auf das Schönste erfüllt. Nur damit bin ich nicht mit ihm einverstanden, daß er den **Löwen** als **Katze** aufführt. Er hat zwar bey diesem Verfahren alle frühern Naturforscher, welche über den **Löwen** geschrieben haben, auf seiner Seite; denn nicht Einer von ihnen trägt das geringste Bedenken, den Löwen nach dem Vorgange **Linne's** als Felis Leo aufzuführen. Sie haben nach ihrer Ansicht und den Kennzeichen, welche Linne von seiner Sippe Felis gibt, vollkommen Recht; denn dieser Naturforscher sagt davon: Dentes primores intermedii aequales. Molares terni. Lingua retrorsum aculeata. Ungues retractiles. Es gibt dieß einen neuen Beweis, wie nothwendig es sey, die Gränzen der Sippen enger zu ziehen und bey den Kennzeichen derselben nicht bloß auf das oben Angeführte Rücksicht zu nehmen; das ganze Ansehen und Wesen (habitus) muß bey den Kennzeichen der Sippen genau beachtet werden. Und wer kann leugnen, daß dieß bey den ächten **Katzen** sehr ausdrucksvoll ist? Alle wahren **Katzen**, welche ich gesehen habe, zeichneten sich aus

1) **durch einen rundlichen Kopf;**
2) **einen schlanken, hinten wenig dünn zulaufenden Körper;**
3) **ein weiches, am ganzen Leibe fast gleich langes Haar mit einer im freyen Zustande gefleckten oder gebänderten Zeichnung;**
4) **einen durchaus behaarten Schwanz;**
5) **mittelstarke Füße;**
6) **ein großes Auge, welches gegen das Tages-Licht empfindlich ist;**
7) **die gleiche Gestalt und Zeichnung beyder Geschlechter;**
8) **einen falschen Blick mit einem schmeichlerischen geschmeidigen Wesen.**

Dieses Characteristische der ächten **Katzen** hat der **Tiger**, wie die **Hauskatze**, die **Unze** wie der **Luchs**,

der Leopard wie die wilde Katze. Die schönste Gelegenheit zu diesen Beobachtungen bot mir die herrliche Menagerie von van Aken u. Martin dar, welche ich in der Ostermesse 1827 zu Leipzig sah. Sie enthielt damals 9 Löwen, einen Tiger, eine Unze, 2 Leoparden, eine americanische Katze und dergleichen. Wie stachen die herrlichen Löwen gegen diese Katzen ab; ihr Kopf steht in der Mitte zwischen dem der Hunde und Katzen; denn bey dem Löwen

1) ist der Kopf nicht rundlich, sondern an seiner Nase gestreckt.

2) Sein Körper läuft hinten auffallend dünn zu, und hat darin eine entfernte Aehnlichkeit mit dem eines Windhundes.

3) Sein Haar ist nicht weich und am ganzen Körper fast gleich lang, sondern ziemlich hart und beym Männchen hinten auffallend kurz, und im Alter ganz ungefleckt.

4) Sein Schwanz ist sehr dünn und kurz behaart, hat aber beym Männchen hinten einen großen Haarbüschel.

5) Seine Füße sind auffallend stark, ihre Nägel aber kürzer, als bey dem Tiger.

6) Sein Auge ist klein, durchaus nicht größer als ein Hundsauge, und scheint gegen das Tageslicht wenig empfindlich zu seyn.

7) Das Männchen ist so auffallend vom Weibchen verschieden, daß der Unkundige beyde Geschlechter für 2 ganz verschiedene Arten halten würde. Das Weibchen ist viel kleiner und hat keine Mähne, sieht überhaupt viel unedler als das Männchen aus.

8) Der Löwe hat nichts von Falschheit in seinem Blick, nichts von Schmeicheley in seinem Wesen, sondern, wenn ich mich so ausdrücken darf, sein Blick ist offen, sein Wesen gerade aber etwas plump; die Geschmeidigkeit und Gewandtheit, welche die ächten Katzen, namentlich der Tiger, Leopard und die Unzen in ihren Bewegungen zeigen, geht ihm ganz ab. Er ist kraftvoller, aber derber und ungeschickter als diese.

Diese Unterschiede sind, wie mir jeder Sachkundige zugeben muß, wohl begründet, und berechtigen, ja sie nöthigen den Naturforscher, welcher nicht verschiedenartige Thiere in einer Sippe aufführen will, für den Löwen eine besondere Sippe aufzustellen, und zwar mit folgenden Kennzeichen:

Der Löwe, *Leo Brehm.*

Der Körper hinten auffallend dünner, als vorn, die Zähne Reißzähne, die zurückziehbaren Nägel der sehr dicken Füße mittellang, aber stark, die Nase etwas gestreckt, das Auge klein, das ziemlich grobe Haar im Alter einfarbig, in der Jugend gefleckt, kurz, beym alten Männchen an Hals und Schultern eine lange dunkle Mähne bildend; der glatte Schwanz des Männchens hinten mit einem Haarbüschel. Das Weibchen viel kleiner als das Männchen.

Nach diesen kurzen Kennzeichen, welche sich leicht weiter ausführen lassen, wird es Jederman leicht seyn, die auffallenden Unterschiede zwischen den Löwen und den Katzen wahrzunehmen, und ich bin fest überzeugt, daß mir bey Aufstellung dieser neuen Sippe alle diejenigen beystimmen werden, welche nicht gewohnt sind, die verschiedenartigsten Geschöpfe, als z. B. die Kolkraben, Heher und Nußknacker, in einer Sippe aufzuführen, ein Verfahren, das noch von den Zeiten herstammt, in welchen die Naturgeschichte in der Wiege lag, und welches sich bey der immer mehr anwachsenden Zahl der Arten durchaus nicht halten kann. Einige werden gegen die neue Sippe Leo einwenden, daß es nur eine Art derselben gäbe, und es deßwegen unstatthaft sey, eine neue Sippe für dieselbe aufzustellen. Ihnen entgegne ich, daß sie sich in großem Irrthume befinden. Es gibt von den Löwen eben so gut, wie von vielen andern Thieren, bey denen man bis jetzt eine Art angenommen hat, 2 hinlänglich verschiedene, nehmlich

1) den asiatischen Löwen, *Leo Asiaticus Br.* und

2) den africanischen Löwen, *Leo Africanus Br.*

Es ist mir unmöglich, beyde Arten, da ich nicht im Stande war, ihr Gebiß mit einander zu vergleichen, genügend zu beschreiben; denn ich glaube gewiß, daß dieses Gebiß bey den Löwen, wie bey vielen andern Säugthieren deutliche und standhafte Verschiedenheiten zeigen wird. Aber auch ohne diese zu kennen, lassen sich der asiatische und africanische Löwe, besonders die Männchen, recht gut unterscheiden. Der asiatische ist sehr groß, im männlichen Geschlechte bis 7' lang, von kräftigem, schönem Ansehen, aber mit wenig dunkler und an der Brust nicht weit herabgehender Mähne. Das Weibchen ist einfarbig rothfalb, aber ein großes, herrliches Thier, die Jungen haben bey ähnlicher Körperfarbe rundliche, schwärzliche Flecken.

Der africanische Löwe ist bedeutend kleiner als der asiatische, in beyden Geschlechtern dunkler gefärbt, und im männlichen dadurch sehr ausgezeichnet, daß seine Mähne sehr dunkel, fast schwarzbraun, lang und buschig ist, und in einem Streif bis auf den Bauch herabgeht; sie erstreckt sich viel weiter herab als bey dem asiatischen, und gibt, da die Weibchen beyder Arten schwer zu unterscheiden sind, ein herrliches Unterscheidungszeichen beyder Arten ab. Diese Unterschiede wird jeder, welcher Gelegenheit hat, beyde Arten zusammen zu sehen, bestätigt finden. Es ist mir sehr wahrscheinlich, daß es in dem unermeßlichen, großen Theils unzugänglichen Africa mehr als eine Art Löwen gibt; ich kenne aber bis jetzt nur die eine, eben beschriebene.

Noch erlaube ich mir, etwas über die Begattung der Löwen im gezähmten Zustande zu sagen. Der gut genährte männliche Löwe scheint beständig dazu geneigt, nicht so die Löwin; sie wird nur zu gewissen Zeiten, wie viele

Säugthiere, hitzig. Bemerkt dieß der Besitzer einer Menagerie, welcher die Fortpflanzung dieser schönen Thiere beabsichtigt, an der Unruhe der Löwin, ihrer geringern Freßlust und an der Röthe gewisser Theile derselben: so läßt er das Männchen zu ihr. Diese nimmt es freudig auf, und in kurzer Zeit ist die Begattung auf dieselbe Art, wie bey den meisten Säugthieren, geschehen. Jetzt scheint die Löwin, vielleicht weil sie gesättigt ist, dem Männchen gram zu seyn; ihr Betragen zeigt, daß ihr seine Gegenwart unangenehm ist, und deßwegen eilt der Wärter, den männlichen Löwen wieder in sein Behältniß zu lassen. —

Zum Schlusse bemerke ich, daß in Okens Naturgeschichte Felis Eyra *Azara* als Leo rufus, und Felis Pampa als Leo brunneus aufgestellt ist; da ich aber beyde Arten nicht kenne, so erlaube ich mir in dieser Sache kein Urtheil, und wage nicht darüber, ob sie zu den Löwen mit Recht zu ziehen sind oder nicht, meine Stimme abzugeben. —

Wo stammt die Hauskatze her?

Eine Untersuchung von Brehm.

Allgemein nahm man an, unserer Hauskatze Stammmutter sey die gemeine wilde Katze, Felis catus ferus *Linn.* In Cuviers Thierreich, übersetzt von Schinz 1. Th. S. 239, heißt es von ihr. „Sie ist die Stammmutter unserer Hauskatze, welche bekanntlich sehr verschieden gefärbt und viel kleiner ist.“ Bechstein sagt von ihr in seiner Jagdzoologie, seinem letzten zoologischen Werke, S. 320: „Wer eine rothgraue, striemige, zahme Katze kennt, der kennt auch die wilde; nur ist diese noch ein Mal so groß und darüber, dickköpfiger und dickschwänziger. Sie ist die Stammmutter jener.“ Und dennoch ist die Sache anders. Wer eine Hauskatze kennt, kennt die wilde noch nicht; denn die wilde ist nicht nur bedeutend größer, sondern auch viel kräftiger, als die zahme; sie ist stärker gebaut, hat einen kürzern, dickern Kopf und Körper. Diese Unterschiede zeigen, daß beyde Thiere nicht zu einer Art gehören. Schon die bedeutende Größe der wilden Katze widerspricht dieser Annahme. Alle Thiere werden durch die Zähmung stärker und größer, gleichsam gemästeter, obgleich nicht kräftiger, dieß sehen wir deutlich an den Gänsen, Enten, Tauben und vielen andern. Bey den Katzen fände gerade das Gegentheil Statt. Die wilde Katze wäre, wenn die zahme von ihr abstammte, durch die Zähmung kleiner und schlanker geworden, was aller Erfahrung widerspricht. Man sieht gar nicht ein, wie dieß hätte geschehen können. Aber ein Hauptbeweis, daß die zahme Katze nicht von unserer wilden abstammt, liegt in der Verschiedenheit der Schwänze beyder Thiere. Der der wilden Katze ist stark, und zwar fast gleich stark, hinten wie abgehackt mit einem Haarbüschel und 3 dunkeln Ringen, der der Hauskatze ist nach Verhältniß viel länger, schlanker, hinten allmählich dünner, spitzig zulaufend mit mehr als 3 dunkeln Ringen. Schon der äußere Anschein zeigt, daß Thiere mit so standhaft verschiedenem Schwanze nicht zu einer Art gehören können. Aber diese Annahme wird ganz unmöglich, wenn man die Gerippe beyder Katzen mit einander vergleicht; sie zeigen außer andern bedeutenden Unterschieden besonders den, daß der Schwanz der Hauskatze einige Wirbel mehr, als der der wilden Katze hat. Wo sich solche standhafte Verschiedenheiten finden: da ist an Einerleyheit der Geschöpfe gar nicht zu denken. So ist denn durch das eben Gesagte unwidersprechlich bewiesen, daß die Hauskatze von unserer wilden nicht abstammen könne, eine Gewißheit, welche ich schon lange hatte, die ich aber nicht aussprach, weil ich nicht wußte, von welchem Geschöpfe ich unsere Hauskatze herleiten sollte. Um so erfreulicher war es mir, daß unser verdienstvoller Reisender, Herr Rüppell, dem die Naturgeschichte so viel verdankt, in Nubien eine Katzenart wild angetroffen hat, welche der Hauskatze täuschend ähnlich, und deßwegen höchst wahrscheinlich die Stammmutter derselben ist. Diese ist also wahrscheinlich von Nubien nach Egypten, von da über Griechenland nach Italien, und von dort aus endlich zu uns gekommen. Ebenso möglich wäre es auch, daß sie über Asien und die Türkei zu uns gelangt wäre. Aus dem Morgenlande stammt also auch unsere Hauskatze, ebendaher, woher wir die meisten Hausthiere erhalten haben.

Weitere Nachricht

über das Zusammenwohnen der weiblichen Fledermäuse und einige Beobachtungen über Vespertilio noctula, Bechsteinii und rufescens Brehm., von Brehm zu Renthendorf unweit Jena.

Im 3. Hefte der Ornis wurde bemerkt, daß die weiblichen trächtigen Fledermäuse zusammenwohnen. Sie halten sich nehmlich, sobald sie befruchtet sind, haufenweise in ein und demselben Loche eines Baumes auf, und dulden kein Männchen unter sich. Am deutlichsten sieht man diese merkwürdige Gewohnheit bey Vespertilio noctula und Bechsteinii, von denen ich im Juny 1826 einige vierzig aus ein und demselben Baum erhielt. Da die trächtigen Weibchen zusammen leben: so vermuthete ich, daß sie gemeinschaftlich Junge hecken und mit ihnen in ein und derselben Höhlung wohnen werden, bis diese sich selbst beschützen und ernähren können; doch fehlte mir für diese Vermuthung ein gültiger Beweis, welchen ich jetzt geben kann. Am 19ten Jun. 1827 wurde auf dem herzogl. altenburgischen Forste von St. Gangloff, 1¾ Stunden von hier, eine Fichte gefällt, in welcher früher ein Specht genistet hatte. Als sie umfiel, flogen aus dem ehemaligen Spechtneste 13 Stück von Vespertilio Bechsteinii heraus, von denen eine jede einen Klumpen am Unterkörper hängen hatte. Die 3 letzten wurden erschlagen, und da zeigte es sich, daß eine jede von ihnen ihr Junges mit forttrug, welches sich so fest angesogen hatte, daß es, selbst als die Mutter todt war, noch an der Saugwarze hieng, und nur mit einiger Anstrengung losgerissen werden konnte. Diese Erscheinung ist sehr merkwürdig. Sie beweist das Zusammenleben der weiblichen Fledermäuse, welche Junge haben, nicht nur unwidersprechlich, sondern zeigt auch, wie diese ihr Junges in der Gefahr zu retten suchen. Wir sehen auch daraus, daß die Fledermäuse nur ein Junges werfen können; denn, brächten sie mehrere zur Welt, wie wollten sie diese bey ei-

ner ihnen drohenden Gefahr retten? Mehrere könnten sie unmöglich durch die Luft tragen, sie würden ihr Gewicht so vermehren, daß ihnen das Fliegen unmöglich wäre.

Die Erscheinung, daß die Mutter ihre Jungen in der Gefahr an den Zitzen fortträgt, kommt nicht bloß bey den Fledermäusen, sondern auch bey andern Thieren vor. Vor mehrern Jahren wurden auf dem Pfarrfelde zu Langendembach Cartoffeln geerntet. Während die Arbeiter mit dieser Ernte beschäftigt waren, sprang plötzlich eine Ackermaus, Hypudaeus agrarius, aus einem Loche heraus, welche den Arbeitern wegen ihrer Anhängsel auffiel. Alle Anwesende eilten hinzu und schlugen die Maus todt. Mein theurer Freund, der Herr Pfarrer Schwenke von Langendembach, welcher gegenwärtig war, hob die erschlagene Maus auf, und fand zu seiner großen Verwunderung 6 Junge ganz vest an den Saugwarzen der todten Mutter hängen. Es ist der Mühe werth, auf diese Erscheinung aufmerksam zu seyn. —

Schließlich theile ich noch einige Beobachtungen über Vespertilio noctula und Bechsteinii mit, weil ich beyde lebendig hatte. Anfangs waren sie sehr scheu und schüchtern, und bemüheten sich unaufhörlich, durch das Drahtgitter ihres Käfigs durchzubrechen. Bald darauf saßen sie bey Tage entweder auf dem Boden des Käfigs mit geschlossenen Augen, oder hiengen mit den Füßen an den Drahtstäben der Decke sich fest klammernd mit gerade ausgestrecktem Körper unbeweglich, und zeigten ihr Leben nur durch die Bewegung in den Seiten, welche das Athemholen verursachte. Sehr oft hielten sie sich nur mit einem Fuße vest, und hatten den andern unter der eingezogenen Schwanzhaut versteckt. Jagte man sie auf, dann liefen, oder vielmehr krochen sie sehr geschwind in dem Käfig herum, und wurden nicht eher ruhig, als bis sich kein sie störender Gegenstand mehr in ihrer Nähe befand. Vespertilio Bechsteinii hat, wie Vespertilio auritus, eine ganz eigne Art, ihre Ohren zu tragen. Sobald sie in Ruhe ist, zieht sie die Ohren vermöge der vielen Muskeln, welche in ihrer Haut verbreitet sind, bogenförmig nach hinten, so daß sie ganz gekrümmt erscheinen und große Aehnlichkeit mit einem Widderhorn erhalten. Ich glaube auch, daß sie ihre Ohren, wie alle langöhrigen Fledermäuse, im Fluge so zusammengekrümmt trägt; denn man sieht sie nie weit vorstehen. Merkt Bechsteins Fledermaus etwas Ungewöhnliches: dann streckt sie die Ohren aus und horcht auf, zieht sie aber sogleich ein, wann sie wieder ruhig geworden ist. —

Beyde Arten Fledermäuse waren beißig; sobald man sie reizte, sperrten sie den Rachen auf, gaben zischende Töne von sich und suchten den sie beunruhigenden Gegenstand mit den Zähnen zu verletzen. Beym Oeffnen des Rachens fletschten sie die Zähne wie ein Hund. Die verschiedenen Arten in einem Käfige vertrugen sich sehr gut; doch hielten sich die zu einer Art gehörigen zusammen, und saßen oder hiengen oft so nahe an einander, daß sie sich berührten, zuweilen saß eine auf der andern. Sie flogen am Tage ungern herum, wenn man sie aus dem Käfig herausließ; sondern hiengen sich bald ruhig in einer dunkeln Stelle des Zimmers an. —

In den ersten Tagen fraßen sie nur des Abends und Nachts; am Tage rührten sie kein ihnen vorgeworfenes Kerbthier an; sobald aber der Abend kam, krochen sie überall im Käfig herum, und suchten die darin liegenden Insecten auf. Späterhin fraßen sie auch am Tage und wurden in kurzer Zeit so zahm, daß sie mir die Kerbthiere aus der Hand nahmen. Ich hatte nun die beste Gelegenheit, sie beym Fressen zu beobachten. Ich warf ihnen verschiedene Arten Fliegen und Schaben vor, wovon sie eine sehr große Menge in kurzer Zeit verzehrten. Die kleinern Kerbthiere zerkaueten sie, nachdem sie dieselben mit den Zähnen gefaßt hatten, mit Leichtigkeit, und verschluckten dann die ganz kleinen Stückchen. Die großen Schaben aber machten ihnen viele Arbeit. Sie faßten sie ebenfalls mit den Kinnladen, zugleich aber auch mit den Handgelenken, indem sie die Beute in die Flughaut so einhüllten, daß sie den Augen ganz entzogen wurde. Sie kaueten nun fortwährend, schoben die Schabe mit den Flügeln, wobey der Daumen eine große Rolle spielte, immer nach, und verzehrten sie allmählich. Oken hat im Gebiß der Fledermäuse und der Spitzmäuse große Aehnlichkeit gefunden, und diese zeigt sich ganz besonders beym Fressen; denn auch die Spitzmäuse halten etwas große Kerbthiere, welche sie verzehren, mit den Vorderfüßen. Auch zeigt der Umstand, daß sich die Fledermäuse beym Fressen größerer Thiere der Handgelenke bedienen, den großen Unterschied zwischen den Flügeln der Fledermäuse und denen der Vögel. Die der erstern sind Hände mit einer zwischen die Finger gespannten Flughaut; deßwegen leisten sie auch beym Gehen und Fressen den Fledermäusen gute Dienste. Bey den Vögeln aber bilden die Flügel keine Hände mehr; denn es fehlt ihnen der Daumen, und sie haben nur drey Finger, von denen der erste eingliederig, der zweyte zwar dreygliederig, aber mit dem dritten, welcher nur zwey Glieder hat, so verbunden ist, daß dieser dritte Finger an seinem ganzen ersten Gliede vest mit dem zweyten Finger verwachsen ist, und nur einen Bogen an ihm bildet. Daher kommt es, daß die Finger der Vögelarme wenig Beweglichkeit haben und durchaus nicht als wahre Finger zum Festhalten eines Gegenstandes zu gebrauchen sind. — —

Uebrigens ähneln die Fledermäuse den Vögeln darin, daß sie sehr viel fressen und äußerst schnell verdauen. Bechsteins Fledermaus brauchte fast so viel Nahrung als ein wolfisches Blaukehlchen; aber in der Verdauung zeigt sich ein großer Unterschied. Der Koth der Fledermäuse enthält deutliche Ueberbleibsel der Insecten; man sieht darin die Stückchen der klar gebissenen Flügeldecken und Brustschilder, gerade wie dieß beym Abgange der Spitzmäuse der Fall ist. Bey den insectenfressenden Vögeln hingegen zeigt der kalkartige Koth nicht das Geringste mehr von der Nahrung, welche sie zu sich genommen haben; sie verdauen viel vollständiger als die Fledermäuse, und werfen das Wenige, was für sie unverdaulich ist, in Gewöllen durch die Speiseröhre, also durch den Schnabel aus.

Die Fledermäuse lassen sich trotz der sorgfältigsten Abwartung, wenigstens den Sommer über, nicht lange im Käfige erhalten. Die meinigen zehrten bald ab und starben nach einander; nur eine Speckfledermaus erhielt ich 6 Wo-

chen; denn gieng auch sie zu Grunde. Ich hoffte, sie sollte, da sie trächtig war, ein Junges im Käfige zur Welt bringen; aber diese Hoffnung schlug fehl, das Junge, welches sie in der Gebärmutter hatte, war schon früher gestorben, aber bey der Mutter — ein deutlicher Beweis ihres rastlosen Zustandes — geblieben und großen Theils schon vernichtet. Es würde also nach diesen Erfahrungen sehr schwer seyn, in der Gefangenschaft junge Fledermäuse zu erhalten.

Wiederhote Beobachtungen haben mich in der Ueberzeugung bestärkt, daß jede weibliche Fledermaus nur ein Junges wirft; daß sie zwey zur Welt bringen kann, will ich nicht leugnen, ihre beyden Saugwarzen deuten schon auf die Möglichkeit hin; — aber daß die Fälle, in denen 2 Fledermäuse auf einen Wurf geboren werden, zu den sehr großen Seltenheiten gehören, ist gewiß. —

Die rostgraue Fledermaus, *Vespertilio rufescens Brehm.*

Die Ohren ziemlich kurz und nierenförmig abgerundet; die Haare etwas kurz, der Körper oben graulich rostfarben, unten rostgrau, die Flügel schmal, der Schwanz 2½''' über die Flughaut vorstehend, die Flugweite 16'' 6'''.

Diese Fledermaus gehört wegen ihrer angenehmen Farbe zu den schönsten inländischen, und gibt in der Größe den Rattenfledermäusen nur wenig nach. Ihre Länge beträgt 5'' 9''', wovon der Rumpf 2'' 6''', der Schwanz aber 2'' 4''' wegnimmt; die Flugweite ist 16'' 6'''; das Ohr mißt vom Anfang des untern Theiles des Gehörganges bis an die obere Spitze 9''', unten in der Breite 5'''. Die Schnauze ist kurz und breit mit etwas vorstehenden, röhrenartigen Nasenlöchern auf der platten Nase; die schwarzen Augen sind klein, die ziemlich kurzen Ohren legen sich mit ihrem untern eingeschnittenen Theile des hintern Lappens zum Theil vorwärts; die Ohrdeckel sind unten schmal und stielartig, oben breit, abgerundet und etwas vorwärts gebogen. Das Gebiß ist ganz ungewöhnlich ausgebildet, fast ebenso stark als bey Vespertilio submurinus; die untern Schneidezähne sind in der Mitte zwar sehr kurz, von den obern aber ist der vordere groß, der hintere sehr klein, der obere vordere Eckzahn ist sehr groß, noch ein Mal so lang als der hintere, über welchen er ½''' vorsteht und gebogen; von den untern, spitzigen, dünnen und gebogenen Eckzähnen ist der mittlere der kleinste, und der vorderste der größte; die vielzackigen, großen Backenzähne haben sehr scharfe Spitzen. Die schmalen, langen Flügel sind auf der untern Seite neben den Armknochen kaum merklich behaart, an dem ganzen hintern Theile aber zwischen dem hintern Armknochen bis zum Ellenbogen und dem Schenkel bis zum Knie mit langen, nach außen gerichteten, weichen Haaren strahlenartig besetzt; der kurze Daumen hat einen kurzen, starken, gebogenen, hornfarbigen Nagel; die Nägel an den Füßen sind ziemlich lang, gekrümmt, nadelspitzig und hornweißlich; die Schnauze und die Ohren, also das ganze Gesicht, ist schwarzbraun, der Oberkörper schön glänzend graulich rostfarben, der Unterkörper hoch rostgrau fast graulich, rostfarben, die Flughaut oben schwärzlich, beynahe schwarz, unten schwarzbraun mit durchschimmerndem Fleische an den Armen und Füßen.

In der Gestalt und auch in der Farbe hat diese Fledermaus Aehnlichkeit mit Vespertilio noctula auct. und ferrugineus Brehm (sieh Ornis H. 3. S. 26). Der letztern steht sie sehr nahe; aber sie unterscheidet sich hinlänglich von ihr

1) durch die Größe; sie ist 6''' länger und 12''' breiter als dieser;

2) durch die Flügel; diese sind etwas breiter; bey V. rufescens beträgt ihre Breite am kleinen Finger 2'' 7½''', bey V. ferrug. hingegen nur 2'' 4''';

3) durch den Schwanz, welcher bey V. rufesc. 2½''', bey V. ferrug. hingegen gar nicht oder kaum über die Flughaut hervorragt;

4) durch das Gebiß. Bey V. ferrug. ist dieses wenig, bey Vesp. rufescens ganz ungewöhnlich ausgebildet. Dieß sieht man am deutlichsten an den Eckzähnen, von denen der vorderste bey Vesp. ferrug. kaum merklich, bey Vesp. rufesc. ½''' über den hintern vorsteht, was bey einem so kleinen Zahn sehr viel ist;

5) durch die Behaarung. Bey Vesp. ferrug. ist die Flughaut unten neben dem Armknochen, selbst zwischen dem 4. und 5. Finger stark, bey V. rufesc. kaum merklich, und zwischen dem 4. und 5. Finger gar nicht behaart;

6) durch die Farbe. V. ferrug. ist viel schöner rostfarben als V. rufesc.; auch hat er ein helleres Gesicht und viel lichtere Flughäute. Die Zergliederung bot nichts besonders Merkwürdiges dar. Der Kopf war ganz in Fleisch gehüllt, indem dieses die Hirnschale überall bedeckte. Der Körper an der 14''' langen Brust, die eine mittelstarke Leiste hat und unter welcher 2 Rippen liegen, breit, unten kegelförmig abfallend; die Luftröhre, das Herz und die Lunge wie gewöhnlich; die Leber hatte links einen sehr großen, breiten, vor dem Magen liegenden Lappen; die Speiseröhre und der sackartige Magen waren sehr dünnhäutig, die Gedärme mittelweit, in ihrer Mitte sehr eng, 11'' lang.

Diese Fledermaus, ein weibliches Thier, fiel, als die Glocken auf dem Stadtthurme zu Jena stark geläutet wurden, am 17. Jan. 1828 aus der Thurmmauer in den Schnee, und wurde, da sie nicht fliegen konnte, ergriffen und meinen Schwägern, dem Dr. und Studiosus Wachter zu Jena übergeben. In der warmen Stube wurde sie sehr munter, kroch, ohne jedoch fliegen zu können, überall herum, schrie, wenn man sich ihr näherte, in scharfen, zischenden Tönen, und biß nach dem Finger, welcher sie berühren wollte. Sobald sie in die kalte Kammer gebracht wurde, verlor sich ihre Lebhaftigkeit und wich der Erstarrung, in welcher sie todt zu seyn schien. Am 30. Jan. wurde sie getödtet, von mir untersucht und ausgestopft. Ihr Körper war fleischig, aber nicht mit Fett überzogen.

Wagler,

Beyträge und Bemerkungen zu dem ersten Bande seines *Systema Avium*.

(Fortsetzung I.)

4. Genus *Picumnus*. *

a. *Picumni tetradactyli*.

1. *P. minutus*. Capite supra nigro, plumis sincipitis verticisque striola longula coccinea, occipitis punctulo albo terminatis; loris fronteque albidis; regione parotica sordide alba, nigro-lineolata, macula subsequente transversa, parva, alba; mento albido; corporis partibus reliquis inferioribus alternatim transversim albo- ac nigro-lineatis; dorso, tergo, uropygio, scapularibus alarumque tectricibus superioribus pallide cinereo-olivaceis, dorso supremo tectricibusque dilutius undulatis; remigibus primariis toto fuliginosis, secundariis et ultimis paullo dilutioribus extus albido marginatis; rectricibus nigris, duabus intermediis pogonio interno albo; extimis duabus utrinque taenia longitudinali lata obliqua albida notatis. *Mas adult.*

Très petit Pic de Caj. Buff. Pl. col. n. 786. f. 1. *Picus minutus Lath. Yunx minutissima* (*Vieill.* Gal. des Ois. t. 28. *fig. mala.*) *Gmel. Pipra minuta Gmel., Lath.*

Foem. adult. Mari similis, excepto pileo toto nigro albo-punctato.

Rostrum pedesque plumbei; cauda recto-truncata. Longitudo $4,''$ rostri a fronte $4^1/_4,'''$ alae fere $2''$, caudae $1''\ 2^1/_2,'''$ tarsi $6.'''$ Habitat in *Brasilia*. (*Mus. Paris., Berol., Monac.*)

2. *P. cirratus*. Capite supra nigro; frontis sincipitisque plumis apice coccineis, verticis occipitisque apice albo-punctatis; loris albidis; dorso, tergo, uropygio caudaeque tectricibus superioribus flavo-viridibus, rhachi paullo obscuriore; capitis lateribus nec non collo antico virenti-albo et nigro-variolosis; pectore reliquisque corporis partibus inferioribus alternatim nigro- et albo-fasciatis, radiis plumarum apice flavo-virescentibus; tectricibus alarum superioribus remigibusque ultimis flavido-virescentibus in fundo nigricante, tectricibus puncto albo, pone nigro-marginato, terminatis; remigibus primariis toto nigricantibus, secundariis extus virenti-limbatis; rectricibus nigris, duabus intermediis pogonio interno, extimis binis utrinque pogonio externo flavo-albis. *Mas adult.*

Picumnus cirratus Temm. Pl. col. t. 571. f. 1. (fig. non satis accur.)

Foem. adult. Mari similis, capite absque rubedine supra toto nigro, plumis puncto albo terminatis.

Rostrum pedesque plumbei. Habitus speciei praecedentis. Longitudo $3^3/_4,''$ rostri a fronte $5,'''$ alae $1^3/_4,''$ caudae $1,''\ 1,'''$ tarsi $5^1/_4.'''$ Habitat in *Brasilia*. (*Mus. Berol.*).

3. *P. exilis*. Colli lateribus macula magna rufescente notatis; capite supra nigro, sincipitis plumis striola longula coccinea, occipitis frontisque punctulo albo terminatis; loris albidis; gula alba paullo nigro-variolosa; dorso, tergo, uropygio, scapularibus, caudae alarumque tectricibus superioribus cinereofuscescentibus, plumarum limbo apicali paullo dilutiore; collo antico reliquisque corporis partibus inferioribus alternatim albo- et nigro-fasciolatis; remigibus fuscescentibus, unicoloribus, exclusis secundariis ultimisque extus albido-marginatis; tectricibus alarum inferioribus rufescenti-albis, immaculatis; rectricibus nigris, duabus intermediis pogonio interno albo, extimis duabus utrinque taenia longitudinali lata, obliqua albida notatis. *Mas adult.*

Picumnus exilis Lichtenst. in Mus. Berol.

Foem. Mari simillima, excepto pileo toto nigro, albo-punctato.

Picumnus exilis Temm. Pl. col. t. 371. f. 2. (*fig. bona.*)

Juv. Corporis partibus inferioribus irregulariter fasciato-maculatis.

Rostrum, pedes, cauda, totus corporis habitus ac magnitudo speciei praecedentis. Habitat in *Brasilia*; verticis plumae longulae, erigendae. (*Mus. Berol.*)

4. *P. ocellatus*. Capite supra toto nigro, plumis puncto albo notatis; mento, collo ac toto corpore inferiore olivaceis, pluma quavis macula rotunda, pone punctulo nigro marginata bellissime notata; dorso supremo scapularibusque aequo modo pictis; remigibus fuscescentibus, primariis unicoloribus, secundariis et ultimis albido-marginatis, item tectricibus majoribus; rectricibus nigris, duarum intermediarum pogonio interno albo, puncto oblongo nigro ante apicem notato, binis utrinque extimis taenia longitudinali obliqua alba. *Foem. adult.*

Picumnus ocellatus Lichtenst. in Mus. Berol.

Rostrum pedesque plumbei; habitus speciei praecedentis. Longitudo $3^1/_2,''$ rostri a fronte $4,'''$ alae $1''\ 10^1/_4,'''$ caudae $1''\ 2^1/_2,'''$ tarsi $5.'''$ Congenerum hucusque notorum minimus. Habitat in *Brasilia*. (*Mus. Berol.*).

Nota. Mas sine dubio foeminae similis pilei plumis apice rubris.

5. *P. cinnamomeus*. Fronte alba; macula pone oculum nudiuscula (rosea?), vertice occipiteque aterrimis, occipitis plumis macula alba terminatis; capitis parte reliqua, collo toto, trunco supra et sub-

---

* *Asthenurus Swains*, Zool. Journ. n. XI. p. 353.

tus laete cinnamomeis, unicoloribus; alis cinereo-fuscescentibus, tectricum superiorum remigumque ultimarum margine rufescente; remigibus toto fuscescentibus; rectricibus nigris, duarum intermediarum pogonio interno albo, binis extimis utrinque taenia longitudinali alba, subobliqua signatis. *Adult.*

Picumnus cinnamomeus Lichtenst. in Mus. Berol.

Habitus *Picumni minuti*, rostrum pedesque plumbei. Longitudo fere 4," caudae 1," 2,''' alae 2" 2,''' rostri a fronte fere 6,''' tarsi fere 6.''' Habitat in *Carthagena.* (*Mus. Berol.*)

Nota. Species haec format transitum pulcherrimum ad sequentem a praecedentibus speciebus.

β. Picumni tridactyli.

6. *P. abnormis.* Regione ophthalmica large nuda roseo-rubra; fronte, loris quisque castaneo-fuscis; occipite, collo postico, alis, dorso dilute olivaceo-virentibus; uropygio ac omnibus corporis partibus inferioribus rufo-aurantiis; rectricibus nigris; maxilla nigra, mandibula albo-rubra.

Picumnus abnormis Temm. Pl. col. t. 571. f. 3. Lesson Man. d'Ornith. 2. p. 115.

Habitus et magnitudo speciei praecedentis, 3" longus; pedes fusco-rubicundi, tridactyli, digito postico interno deficiente. Habitat in *Java*, unde dom. Dr. Kollmann duo specimina ad Museum nostrum misit. Sexus colore vix differunt.

5. Genus *Charadrius.*

A. Ch. pedibus tridactylis.

α. Ch. Oedicnemi.

Ch. giganteus. Maximus; frontis lateribus, mento gulaque albidis; *vitta ante oculos incipiente, infra hos et aures versus colli latera ducta fusco-nigra, altera, minus distincta, inferius albido-limbata utrinque juxta occipitis latera;* collo antico, pectore epigastrioque albis, subtiliter rufo-lavatis, maculis magnis, longitudinalibus (in plumarum medio) fusco-nigris (ut in hornotino *falcone palumbario*) variegatis; reliquis corporis partibus inferioribus albis, vix conspicue rubicundo-lavatis; crisso pallide isabellino; capite et collo supra canescentibus, plumae cujusvis rhachi nigra; dorso scapularibusque cinereis, maculis longitudinalibus (in plumarum medio) fusco-nigris, in dorso supremo latissimis, variegatis; tectricibus antibrachii superioribus obscure fuscis, ferrugineo-limbatis, alarum mediis albis, stria intermedia nigra, majoribus cineris, extus albo-limbatis, item remigibus ultimis; remigibus nigris, quatuor primariis ante apicem fascia lata alba; tectricibus alarum inferioribus albis, harum magnis latis, macula magna atra terminatis; rectricibus utrinque quatuor lateralibus large nigro-terminatis pogonio interno albo nigro-fasciato, externo griseo fasciis nigris undulatis dissecto; rectricibus intermediis griseis fasciolis undulatis nigricantibus variegatis, omnibus subtus albis, apice nigro excepto, fasciis superioribus subpellucidis. *Adult.*

Oedicnemus giganteus Lichtenst. in Mus. Berol.

Rostrum modice magnum totum nigrum; pedes longi *coerulеo-virescentes*; ungues nigri; cauda longa cuneata; alae tuberculo acutiusculo munitae. Longitudo 24," alae 11" 5,''' caudae 7½," tarsi 5," partis nudae tibiae 2" 8,''' digiti intermedii 1¾," rostri a fronte 2" 2.''' Habitat in *Nova Hollandia;* congenerum hucusque notorum maximus; proximus *Charadrio Longipedi.* (*Mus. Berol.*)

Ch. Oedicnemus. Iridibus angustiusculis, palpebrarum margine, macula pone oculum parva nuda, rostro a basi usque ad medium pedibusque totis laete citreo-flavis; lingua virenti-coerulea.

Ch. bistriatus. Stria utrinque juxta verticis latus in occipite excurrente nigra, inferius albido-marginata; mento, epigastrio, ventre, abdomine et alarum tectricibus inferioribus candidis; crisso isabellino; pectore immaculate griseo, subtiliter rufo et albido nubilato; fronte, capite supra in medio ac collo toto pallide rufis, plumarum striola media longitudinali, angusta nigra; plumis dorsi, tergi, uropygii, scapularibus, alarum caudaeque tectricibus superioribus cinereis, albido et pallide rufo limbatis; remigibus quinque primariis fuliginoso-nigris, pogonio interno taenia longitudinali subobliqua, lata, alba, secundariis fascia lata alba; rectricibus quatuor utrinque extimis albis, nonnullis earum undulis transversis griseis notatis, macula magna nigra terminatis, quinta concolore magis griseo-variegata, reliquis griseo-rufescentibus macula apicali nigra, antecedente alba. *Adult.*

Rostrum validum nigrum, mandibula basi viridis; irides laete flavae; pedes dilute virides; cauda modice longa, cuneata; alarum tuberculus brevis obtusiusculus. Habitus *Oedicnemi.* Longitudo 18½," rostri a fronte 2," tarsi 4" 1,''' partis nudae tibiae 2" 1,''' alae 9¾," caudae 5" 2,''' digiti intermedii cum ungue 19.''' Habitat in *Mexico* locis planis inter lacunas sitis, voce sonum tubae infantium aemulante; avis stupidissima. (Mus. Berol.)

Ch. maculosus. (Descriptio completior). Macula pone oculos et altera pone aures et nares parva, stria pone oris angulum decurrente mentoque, abdomine medio, tibiis alarumque tectricibus inferioribus albis, his nigro-striatis; malis, regione parotica, colloque e pallide fusco rufescentibus, longitudinaliter nigro-striatis; capite ejusdem picturae striis nigris latioribus; collo antico infero pectoreque rufescentibus, striis longitudinalibus, latiusculis, fuliginosis variegatis; dorso, tergo, scapularibus, remigibus ultimis, tectricibus alarum superioribus omnibus pallide ferrugineo et nigro

maculosis, alis paullo albo-variegatis: remigibus nigris, prima ante apicem fascia lata alba, sequente macula magna concolore, pogonium externum paullo attingente, tertia in pogonio interno solum macula magna alba notatis, quarta, quinta, sexta toto nigris, septima, octava, nona, decima fasciola alba terminatis, secundariis extus nigris, intus albis; crisso pallide isabellino; rectricibus omnibus, duabus intermediis exceptis, macula nigra terminatis, antecedente candida, caeterum albis fasciolis griseis undulatis, intermediis duabus alternatim griseo- et albo-fasciatis; pedum parte antica digitisque castaneis, illarum parte postica, harum interna virente. *Mas et Foem. adult.*

Adde synonymiae: *Oedicnemus maculosus* Temm., Lesson Man. d'Ornith. 2. p. 337.

Av. juv. Pedibus toto virentibus; ptiloseos pictura pallidiore, dorso alisque potius striatis quam maculatis, colli antici striis angustioribus, numerosioribus; remigum, rectricum capitisque pictura avis adultae.

Rostrum a basi usque ad medium fere viride, dein nigrum, modice magnum; cauda longula cuneata. Longitudo 16," caudae 4½," alae 8½," tarsi 3," 10,‴ partis nudae tibiae 1½," digiti medii sine ungue 13.‴ Habitat quoque, satis frequens, in *Terra Caffrorum* ac in *Aegypto*.

Ch. glaucopus. Fronte et gula cum abdomine, hypochondriis, tibiis et crisso albis, plumis, frontis gulaeque exceptis, apice nigris; pectore fulvo, nigro-maculato; vertice, occipite, cervice, dorso, uropygio nigris, plumarum apicibus marginibusque maculis fulvis; tectricibus superioribus penultimis nigris, fulvo-maculatis, ultimis fusco-nigris, rhachi alba; alis subtus cinereis; rectricibus (12) fusco-nigris albido transversim fasciatis.

Charadrius glaucopus Forst. l. c. *Id.* Icon. inedit. t. 124. *Charadr. fulvus* Lath., Wagl. Syst. Av. n. 37. *Charadr. taïtensis* Less. l. c. p. 321.

Rostrum rectum, capite brevius, culmine in basi admodum plano, inde adscendens, teretiusculum, compressum, obtusum, integrum, nigrum; maxilla quam mandibula paullo longior et paullulum fornicata supra mandibulam; nares lineares perviae; irides fusco-atrae; pedes tridactyli longissimi, coerulei, tibiis seminudis, teretibus; ungues obtusi. Longitudo 12½." Habitat ad littora vadosa insulae *Otaheitee*. (*Reinh. Forster.*)

Nota. Species sane primae sectioni, Oedicnemis, inserenda.

β. *Ch. ptilosi plus minusve alba aut fasciata.*

Ch. bilobus. Longitudo 10½," rostri a fronte 1" ¼,‴ alae 7" 4,‴ caudae 3" 2,‴ tarsi 2" 2.‴ Spinae in alis verae nullae, earum loco tuberculus brevis. (*Mus. Berol.*)

Ch. speciosus. Capite, collo, pectore ac epigastrio nigerrimis, exceptis pileo toto collique postici macula maxima trigona candidissimis; dorso, tergo tectricibusque alarum remigibus ultimis superincumbentibus aterrimis, nigredine hac formam anchorae aemulante; scapularibus, remigibus ultimis, alarumque tectricibus superioribus minoribus mediisque lacte canis, harum majoribus albo-terminatis; tectricibus alarum inferioribus, harum margine, ventre, abdomine tibiisque candidis; cauda candida fascia lata nigra terminata; crisso pallide isabellino; remigibus toto corvino-nigris; alarum spina subcurvata magna, acutissima, nigra. *Adult.*

Charadrius speciosus Lichtenst. in Mus. Berol.

Pedes tridactyli alti, graciles, toto nigri; rostrum totum nigrum. Habitus *Charadrii spinosi*. Longitudo 11" 5,‴ rostri a fronte 1," tarsi 2" 9,‴ partis nudae tibiae 13,‴ alae 8" 5,‴ caudae 3½." Habitat in *Terra Caffrorum*. (*Mus. Berol.*)

Ch. Spixii. Adde: *Charadrius lugubris* Lesson Man. d'Ornith. 1828. T. 2. p. 328.

Ch. pectoralis. Adde: *Charadrius tricolor* Less. l. c. p. 327.

Ch. ventralis. Adde: *Charadrius Duvaucelii* Less. l. c. p. 333. (*Descriptio manca.*)

Ch. columbinus. Frontis lateribus, genis, collo antico ac laterali, epigastrio, abdomine, crisso tibiisque albis, pectore isabellino, pictura non distincte marginata; vitta ex oris angulo infra oculos supra aures ducta nigricante; capite et collo supra, dorso, tergo, uropygio alarumque tectricibus superioribus griseis, collo postico subtiliter isabellino-lavato; remigibus fuliginosis, rhachi alba, intus, secundariis extus quoque versus apicem albo-limbatis; rectricibus dorso concoloribus, extima utrinque tota, sequente fere tota alba, reliquis, mediis duabus exceptis, strictissime albo-terminatis. *Adult.*

Charadrius columbinus Hempr. et Ehrenb. in Mus. Berol.

Av. junior. Adulto similis; vitta infra-oculari minus distincta; pectore ad latera obscure griseo, in medio isabellino-lavato; cauda rectiusculo-truncata.

Juv. hornot. Vitta infra-oculari nulla; regione parotica et vitta in loris pileo concoloribus, macula ad utrumque pectoris latus, supra pectus plus minusve in fasciam confluente grisea; flavedine pectoris collique postici nulla; rectricibus largius albo-terminatis; plumarum dorsi tectricumque alarum marginibus pallidis.

Descript. de l'Egypte tab. 14. f. 1.

Rostrum pedesque nigri. Habitus *Hiaticulae*. Longitudo 7¾," alae 5" 1,‴ caudae 2¼," rostri a fronte 10⅓,‴ tarsi 1¼." Habitat in *Arabia*. (*Mus. Berol.*)

Ch. atrifrons. Fronte et vitta lata ex oris angulo infra oculos supra aures ducta nigra; sincipite et vitta in utroque occipitis latere albis; colli postici lateribus pectorisque fascia lata isabellinis; collo toto antico reliquisque corporis partibus inferioribus, uropygii lateribus et caudae tectricibus inferioribus candidis; capite supra, collo postico isabellino-lavato, dorso, tergo, scapularibus alisque su-

pra obscure griseis; remigibus nigricantibus rhachi ac limbo interno albis; rectricibus duabus intermediis toto griseis, reliquis griseis limbo interno ac apicali albis. *Adult.*

Habitus *Hiaticulae*; rostrum pedesque nigri; alae absque spinis. Longitudo 7," caudae 1¾," alae 4½," rostri a fronte 9,‴ tarsi 13,‴ digiti intermedii cum ungue 9.‴ Habitat in *Bengala*. (*Mus. Berol.*)

Ch. pecuarius. Specimina e terra Caffrorum (ubi quoque avis haec reperitur) nubicis majora, his caeterum simillima.

Ch. Cirrhepidesmos. Adde: *Charadrius Less. sanguineus Less.* l. c. p. 330.

Ch. Geoffroyi. Adde: *Charadrius Leschenault* l. c. p. 322. Describitur a *Lessonio* foemina.

Ch. minor. Habitat quoque in *Brasilia*.

Ch. vociferus. Habitat etiam in *Cuba*.

Ch. inconspicuus. Fronte large, regione tota ante et pone oculos, vitta superciliari, genis ac toto corpore inferiore albis; aurium vitta lata subobsoleta, in cervice excurrente, pileo, collo postico, dorso, tergo, uropygio in medio et alarum tectricibus superioribus griseis; remigibus nigricantibus, rhachi et limbo interno lato candidis, secundariis extus albo-marginatis; rectrice extima utrinque tota alba, macula oblonga in pogonio interno grisea, vix conspicua excepta, reliquis griseis apice et margine interno albo-limbatis. *Adult.*

Charadrius inconspicuus Lichtenst. in Mus. Berol.

Charadrio Leucogastro proximus; alae absque spinis; rostrum et pedes nigri. Longitudo 7," alae 4½," caudae 2," tarsi 1" 2,‴ rostri a fronte 8½,‴ digiti intermedii cum ungue 9½.‴ Habitat in *Bengala*. (*Mus. Berol.*).

Ch. trifasciatus. (*Descriptio completior.*) Facie tota ac collo antico, pectore, abdomine, crisso tibiisque albis; fascia colli antici infimi modice-larga, epigastrii lata et sincipitis aterrimis; capitis parte superiore reliqua ac toto collo postico laete rufis, occipite paullo canolavato; macula infra oculos nigricante; dorso, tergo, scapularibus alarumque tectricibus superioribus griseis; remigibus nigricantibus intus parum albo-limbatis; remigis primae rhachi alba, reliquarum fusca, versus finem alba; rectricibus ultimis duabus utrinque toto albis, sequentibus duabus pallido griseis, apice obscurioribus, intermediis duabus dorso concoloribus. *Mas et Foem. adult.*

Juv. hornot. Fronte, collo antico reliquisque corporis partibus inferioribus albis; collo infimo antico epigastrioque utrinque ad latera fasciatim griseo-nubilatis; capite et collo supra reliquisque corporis partibus superioribus griseis, plumarum limbo apicali strictissimo rufescente; rectrice extima tota alba, sequente alba, pogonio externo griseo-lavato, tertia quartaque pallide, intermediis duabus obscure griseis.

Longitudo alae 4½," caudae rectiusculo-truncatae 1¾," rostri a fronte 8½,‴ digiti intermedii cum ungue 10.‴ Alae absque spinis.

Ch. bitorquatus. Adde: *Ch. bitorquat. Less.* l. c. p. 320.

Ch. annuligerus. (*Descriptio completior.*) Frontis vitta usque ad oculum extensa, genis ac gula nec non reliquis corporis partibus inferioribus candidis, exclusa fascia abdominis lata; vitta supra inter oculos versus colli latera deducta et in collo antico infimo fasciam latiusculam formante nigris; vertice rufo-fusco, taenia hunc cingente, versus colli latera descendente, in ejus parte postica fasciae fere speciem formante laetissime rufa; dorso, uropygio, alarum tectricibus rectricibusque intermediis fusco-griseis, harum externis albis.

Charadrius pyrrhocephalus Less. et *Garn.* Annal. des sc. nat. 1826. Janv. p. 46., Bullet. univ. des sc. 1827. Janv. p. 46. Zoolog. du Voyage de la Coquille. *Less.* Man. d'Ornith. 2. p. 331.

Rostrum nigrum validiusculum; pedes fusco-rubicundi; alarum apex caudae finem transcendens. Longitudo 7." Habitat solitarius in insulis Maluinis, cum pullis, Novembri ac Decembri adhuc ptilosi lanuginosa tectis, celerrime juxta littora currens. (*Lesson*).

Nota. Species a me nondum visa, de praecedente simillima praesertim colli taenia laterali nigra discedere videtur. *Portlockii* descriptio manca non exhibet fasciam abdominalem nigram.

Ch. Azarae. Adde: *Charadr. larvatus* et *Charadrius collaris Lesson* Man. d'Ornith. 2. p. 318 et p. 325.

Ch. Torquatula. Fronte, genis, temporibus ac collari nigris; gula fasciaque diademali albis; vertice fusco; pectore, abdomine et crisso candidis; dorso cinereo-fusco; remigibus 1—9 nigro-fuscis fascia alba ex maculis in medio remigum, 10—16 apice albis medioque albo-fasciatis, 17—19 candidis, 20 margine exteriore albo, interiore fusco, 21—24 fuscis; tectricibus ultimis nigro-fuscis apice albo, penultimis et scapularibus cinereo-fuscis; rectricibus (12) duabus intermediis nigro-fuscis, quinta utrinque candida, macula in margine interiore fusca, quarta fusca versus apicem nigra, apice et margine exteriore candidis, tertia et secunda fuscis, apice albis, ante apicem macula fusco-nigra, duabus utrinque extimis toto candidis.

Charadrius Torquatula Reinh. Forst. in Manuscripto. *Id.* Ic. inedit. t. 121. *Charadr. Novae-Seelandiae Lath.* — *Ch. Dudoroa Wagl.* Syst. Av. n. 14.

Rostrum basi aurantium, apice nigrum, teretiusculum; palpebrarum margo miniatus; irides obscure fuscae. Longitudo 7½," rostri ab angulo 1," caudae fere 2½." Habitat ad ostia rivulorum et littora maris glareosa in insula australi *Novae Zeelandiae*, in Portu obscuro. (*Reinhold Forster.*)

*3. Ch. ptilosi varia; * rostro validiusculo capitis longitudine.*

Ch. jugularis. Lege: cauda subrotundata fusconigricante; albida ante apicem, nigeriore in apice.

Ch. Glareola. Fronte albido-grisea; vertice et toto corpore supra fusco, plumarum margine testaceo-griseo; macula ante oculos cum superciliis albido-griseis; gula alba; pectore et abdomine rufescentibus; crisso albo; remigibus 1—5 margine extimo nigris, 6—10 fuscis, medio margine extimo albo, apice griseo, 11—22 apice albo et griseo, omnibus rhachi alba, reliquis (23—27) rhachi nigra; tectricibus ultimis apice albo griseoque, penultimis fuscis, griseo-marginatis; alula candida; rectricibus (12) extimis albis ante apicem fusco-maculatis, reliquis fuscis, margine exteriore versus apicem albo.

Charadrius Glareola Reinh. Forst. l. c. *Id.* Ic. inedit. t. 122. *Ch. obscurus Lath., Wagl.* Syst. Av. 4. 35.

Rostrum tereliusculum, obtusum, atrum; irides fusco-nigrae; pedes tridactyli virenti-grisei; ungues breves, obtusi, nigri. Longitudo 10½,″ rostri ab angulo 1½,″ caudae 2¾.″ Habitat ad littora glareosa insulae australis *Novae-Zeelandiae. (Reinh. Forster.)*

** *Rostro elongato, gracili, tereti.*

Ch. ruficollis. Collo toto antico rufo; capitis lateribus, frontis parte antica inclusa, albis, stria excepta a naribus supra lora per oculos ducta nigra; pileo occipiteque sordide cinereis; collo postico ac dorso supremo, collo infimo pectoreque dilutius cinereis; epigastrio sensim, ventre, abdomine, tibiis crissoque isabellinis; ventre medio macula aterrima; plumis dorsi, tergi, scapularibus, tectricibus alarum superioribus remigibusque ultimis nigris, in utroque latere large flavo-rufo, dorsi plumis potius cinereo-rufo limbatis; caudae tectricibus superioribus rufescentibus obsolete nubilatis; rectricibus basi rufescentibus, dein canis, ante apicem fascia nigra, pone emarginata, dissectis; crisso albo-rufescente; remigibus primariis fuliginoso-nigris, rhachi et limbo interno albis, secundariis cinereis, intus albis; tectricibus alarum inferioribus pure albis. *Mas et Foem. adult.*

Charadrius ruficollis Lichtenst. in Mus. Berol.

Rostrum longum, gracile, apice vix inclinatum *Tringae Cincli*, nigrum; frons alta; oculi magni; alae absque spinis; pedes tridactyli flavidi (in exuviis); cauda longula subcuneata. Longitudo 11¼,″ rostri a fronte 15¼,‴ tarsi 2″ 1,‴ partis nudae tibiae 7,‴ digiti intermedii, ungue incluso, 11,‴ caudae 3¼,″ alae 6½.″ Habitat in *America. (Canelonnes.) (Mus. Berol.)*

B. *Ch. pedibus tetradactylis.*

α. *Ch. 4-dactyli alis non spinosis.*

Ch. hypomelas. Specimina duo Musei Berolinensis ex *Arabia* a cl. *Ehrenberg* allata praeter rostrum validius nullo modo differunt ab europaeis. — *Wilsonii Charadrius apricarius* (t. 57. f. 4) ac illius avis in operis sui tabula 59. fig. 5. exhibita differunt specifice a *Charadrio hypomelano*, teste *Fr. Boie.* Apud eum avis ultimo dicta audit *Charadrius affinis.* (Isis 1828. p. 328.)

Ch. modestus. (Descripsi avem hornotinam). *Av. adult.* Mento, gula frontisque parte antica canescentibus; collo inferiore pectoreque summo cinnamomeo-rufis, hoc fascia latiuscula nigra terminato; crisso, reliquis trunci partibus alarumque tectricibus inferioribus candidis, ani plumis nonnullis cinereo-rufescentibus; vitta frontali supra oculos versus occipitis latera ducta alba; pileo intense fuliginoso; collo postice et ad latera, dorso alarumque tectricibus superioribus fusco-cinereis; tergo infimo tectricibusque caudae superioribus intense fuliginosis; remigibus nigricantibus, primariarum rhachi versus apicem alba; rectricibus binis extimis toto albis, sequente tertia fuliginoso-alba, reliquis pallide fuliginosis. *Mas et Foem. adult.*

Tringa Urvillii Garnot Annal. des sc. nat. 1826. Janv. p. 46. *Id.* Bullet. univ. des sc. Janv. p. 128. *Vanellus cinctus Lesson* et *Garn.* Voy. Atl. zool. t. 43. (*fig. bona.*) *Less.* Man. d'Ornith. 2. p. 309. *Charadrius Rubecula King* Zool. Journ. 1828. p. 96. (a *Lessonio* false pro *Charadrio annuligero* habitus, Bullet. univ. 1828. Sept. n. 9. p. 151.).

Avis junior. Vitta in utroque occipitis latere albida; pectoris fascia nigra subconspicua.

Rostrum nigrum; pedes tetradactyli virentes; ungues nigri; alae absque spinis; cauda recto-truncata. Longitudo 8¼,″ rostri a fronte 8,‴ caudae 3½,″ alae 5¼,″ tarsi 16,‴ digiti intermedii, incluso ungue, 14‴ Digitus intermedius cum externo palama brevi connexus. Habitat quoque in desertis insulis *Maluinis*; avis admodum familiaris locis vadosis et ad maris littora degens, cacuminibus *Hydrocotyles gummiferae* sub clamore forti, vivido insidens.

Nota. Avem adultam et juniorem descripsi in Museo Berolinensi. — Avis hornotina iterum sub nomine „*Charadrius nebulosus*" a *Lessonio* (l. c. p. 315) descripta et false Charadriis tridactylis annumerata. *Kingius* quoque digitum posticum brevissimum describere omisit.

β. *Ch. 4-dactyli alis spinosis.*

Ch. Lampronotus. Alarum spinae in ave viva roseae. Habitat frequens in *Chili.* Synonymiae inserenda *Parra Chilensis* auctorum. *Molinae* descriptio magna ex parte falsa ut videtur ex memoria redacta.

Ch. atrogularis. Longitudo 14¼,″ rostri a fronte 1″ 4,‴ alae 8,″ caudae 4½,″ tarsi 2″ 5.‴ (*Mus. Berol.*)

Ch. gallinaceus. Habitat quoque in Nova-Hollandia. Vix differt a *Charadrio lobato.* Me decipiebat *Lathami* descriptio pessima, quae false pedes nigros alasque olivaceo-ferrugineas etc. exhibet. (*Mus. Berol.*)

6. Genus *Cursor.*

C. bicinctus. Adde: *Cursorius Grallator Leadb.* Linn. Transact. 16. p. 92.

7. Genus *Manorhina.*

M. Melanocephalus. Adde: *Merops garrulus Lath.* Ind. Orn. Suppl. p. 24. n. 9. — *Myzantha garrula Vig.* et *Horsf.* Transact. of the Linn. Soc. 15. 1827. p. 319. Lingua apice penicillata; inquilinis *Cobay'gin* dicta, frequentissima, voce clara, ridibunda.

M. viridis. Adde: *Myzantha flavirostris Vig.* et *Horsf.* l. c. p. 319. — Inter frutices Novae-Hollandiae vocem ingratam assidue edens.

8. Genus *Pastor.*

P. ruficollis. Adde: *Rubetra philippensis major Briss.* 3. p. 446. n. 32. t. 22. f. 3. *Le grand Traquet des Phillip. Buff.* Pl. col. n. 185. *Sylvia philippensis Lath.*

9. Genus *Sturnus.*

St. militaris. Ad hanc speciem et non ad *Psarocolium militarem* auctorum *Sturnus Loyca* ponendus est; species in provincia Conceptio frequentissima; ova tria grisea, fusco-signata; nidus in terra sine arte.

Foemina. Pectore pallide rubro aut potius ochraceo.

Juv. hornot. Corpore absque rubedine, abdomine ex rufulo fuscescente alarumque margine solum rubicundo-lavatis; rostro ac cauda quam in adultis multo brevioribus.

St. carunculatus. Lingua apice emarginato-lacera; pedes fusco-nigri. Mares adulti carunculam habent majorem, foemina et pullus minorem, juniores et foeminae sunt colore nigro-fusco et dorso olivaceo. *Reinh. Forst.* in Manuscr.

Specimen bene conservatum vidi in Museo Berolinensi.

St. Pyrrhocephalus. Juvenis. Ater; pileo plumulis rubris variegato; capite reliquo, collo laterali ac antico flavo-cinnabarinis; tibiis alarumque margine nigris; pedibus obscure fuscis; rostro nigro.

Av. hornot. Toto niger, aut in capite collove hic et illic plumula rubra variegatus.

Longitudo 10,″ alae 4¾,″ caudae 4″ 1,‴ tarsi 1½,″ rostri 13;‴ hoc apice 1‴ latum. (*Mus. Berol.*)

Nota. Species haec aptius *Psarocoliis* inserenda, ubi sectionem format, quae designatur: *rostro apice depressiusculo.*

10. Genus *Paradisea.*

P. rubra. Descripsi marem adultum. *Foemina adult.* Fronte, tota facie gulaque ex rubicundo aterrimis; frontis plumis subtomentosis, gulae parvis, trigonis; capitis parte reliqua ac toto collo stramineis; occipitis plumis subtomentosis, colli oblongulis; dorso supremo, alarum flexura harumque tectricibus superioribus minoribus rufocroceis; tergo, uropygio, cauda alarumque parte reliqua chocoladino-fuscis, unicoloribus; corpore toto inferiore ferrugineo; cauda simplici recto-truncata; paracerco nullo; rostro albido; pedibus nigricantibus.

Lesson et *Garn.* Zool. de la Coq. t. 27.

P. regia. Foemina. Pilei plumis brevibus, occipite, temporibus, collo supra, dorso, alarumque tectricibus superioribus minoribus umbrino-fuscis; alis caudaque fuscescenti-rufis; collo toto inferiore reliquisque corporis partibus dorso concoloribus, hoc tamen multo dilutioribus, plumis omnibus obscurius marginatis; cauda brevi, aequali; paracerco nullo.

Less. et *Garn.* l. c. t. 26.

Pedes in utroque sexu coerulescentes; ungues fuscescentes; rostrum corneo-fuscum; irides fuscae. Audit apud Papuanos, teste *Lesson, Saya;* victitat fructibus in sylvis.

Tabula Levaillantiana octava exhibet marem juniorem adulti ptilosi se induentem.

P. apoda. Irides splendide flavae; pedes plumbei. Satis frequens in insulis *Aroo, Gidor* et *Waigiou.* Avis agillima arborum cacuminibus summis insidens voceque forti *woack, woack, woack, woako* clamans, gregaria, sole oriente ac occidente victum in arboribus exquirens.

11. Genus *Colaris.*

C. cyanicollis. Adde: *Eurystomus orientalis Vig.* et *Horsf.* Transact. of the Linn. Soc. 15. 1827. p. 202. Habitat etiam in *Nova-Hollandia*, inquilinis *Natay'kin* dictus; volatus hirundinis; sole occisa volat; insidet arborum cacuminibus mortuis; advenit Octobri in Nova-Hollandia, abit Februario.

12. Genus *Eurylaimus.*

Eurylaimus Blainvillii Lesson et *Garn.* Voy. t. 19. f. 2., Bullet. univ. des sc. nat. 1827. n. 6. p. 302. *Less.* Man. d'Ornith. 1. p. 176. Neutiquam *Eurylaimi* species, ab eo alis elongatis, cauda longa emarginata, rostro elongato angustiore etc. satis distincta. Constituo ex hac ave genus *Peltops.*

13. Genus *Chizaerhis*, lege: *Schizorhis.*

14. Genus *Epimachus.*

E. unicolor. Capite et collo supra, dorso, tergo scapularibusque ex nigro violaceo-purpurinis, nitidissimis; alarum parte superiore reliqua, cauda supra, collo antico reliquisque corporis partibus inferioribus chalybeo-nigris, attamen inferioribus partibus trunci minus nitentibus; remigibus primariis fascia versus basin in pogonio interno latiuscula candida ac tectricum superiorum mediarum nonnullis macula alba terminatis; cauda longula apice rotundata. *Adult.*

Nectarinia unicolor. Lichtenst. in Mus. Berol.

Rostrum falciforme corneo-fuscum; pedes unguesque fusco-nigri. Longitudo 9,″ caudae 4¾,″ alae 2″ 8,‴ tarsi

9‴, rostri a fronte 13‴. Habitat in *Bengala.* (*Mus. Berol.*)

E. cyanomelas. Adde: *Rhinopomastus Smithii Jardine* Zool. Journ. 1822. n. 13. p. 1. t. 1. (*fig. mala*).

E. albus. Longitudo 10″, rostri a fronte 2″ 2‴. (Mus. Berol.)

E. regius. Plumis totius capitis superioribus squami-formi positis metallice viridibus; macula gutturis ingente, ferri equini in modum formata, cornubus deorsum versis, pilei colore, egregie aureo-resplendente; capitis collique parte reliqua, dorso, tergo caudaeque tectricibus superioribus in fundo velutino-nigro egregie purpureo-rubro reflectentibus ac pro vario ad lucem objectu nonnihil in amethystinum vergentibus; pectoris plumis ejusdem coloris, egregio nitore amethystino; corporis inferioris plumis reliquis magnis, rotundatis, squami-formi positis, velutino-nigris, taenia virente larga, aeneo-sericeo micante cinctis; alis caudaque nigris plus minusve purpureo-reflectentibus. *Adult.*

Epimachus regius Less. et *Garn.* l. c. t. 28. (*Fig. opt.*) *Less.* Man. d'Ornith. 2. p. 6. *Ptiloris paradiseus Swains.*

Foem. Ptilosi simplici griseo-fusca, gastraeo albido, pectore ferrugineo-lavato, pluma quavis linea transversa angulosa albida; capitis plumis nigricantibus linea albida notatis; remigibus et rectricibus ferrugineo-limbatis; rostro longiore.

Rostrum arcuatum pedesque nigri. Habitus et magnitudo *Epimachi magnifici*, ii proximus. Habitat in *Nova-Hollandia.* Pulcherrimam avem descripsi in domo dom. *Ryals* Londini.

15. Genus *Ciconia.*

C. ephippiorhyncha. Pedes, in ave viva, obscure virides, suffraginis fascia, metatarsi ac phalangum articuli incarnato-rubri; macula pectoris nuda amaranthina, lobulus carnosus angulo malari affixus ac clypeus frontalis citrini; fascia rostri basalis amaranthina; irides castaneae.

Ciconia ephippiorhyncha Atl. zu *Rüppells* Reise 2. p. 5. t. 3.

Avis junior. Rostri fascia apicali pallide rubra; capite ac collo supremo cinereis, medio magis nigro, infero ac dorso supremo sordide griseis; alis fuliginosis plumis intermixtis metallice viridibus ac purpurinis; pedibus toto nigris. (*Mus. Berol.*)

C. Abdimii. Irides griseo-albae; cutis corporis totius coccinea; culmen rostri frontem in forma ferri equini convexi intrans virescens; digitorum articuli et membrana illorum basalis rubri. Tempore pluviarum appropinquante *Nubiam* relinquit; nidificat in rupibus in confinibus Nili; victitat amphibiis. (*Mus. Monac.*)

16. Genus *Notherodius.*

N. Guarauna. Adde: *Aramus scolopaceus Vieill.* Gall. des Ois. t. 252. Habitat quoque in *Cuba.* Lingua acuta apice bifida.

17. Genus *Capito.*

C. ruficollis. Collo antico albo, in medio rufo, inferius fascia nigra, ad latera vitta lata ad mandibulae basin ducta fuliginosa terminato; vitta a naribus infra oculos supra aures ducta, occiput cingente, candida, aurium solummodo macula verticali stricta interrupta; pileo toto fuliginoso, immaculato; dorso alisque supra pileo concoloribus, albido-maculatis; remigibus secundariis extus subtiliter rufescenti-marginatis; tectricibus alarum inferioribus reliquisque corporis partibus inferioribus rufescenti-albis, immaculatis, lateribus nigro-maculatis; rectricibus fuliginosis, marginibus strictis rufescentibus; uropygio fasciolis alternatim positis rufescentibus fuliginosisque. *Mas adult.*

Bucco ruficollis Lichtenst. in Mus. Berol.

Foem. Fascia pectoris quam in mare angustiore, caeterum mari simillima.

Habitus *C. maculati*; rostrum nigrum; pedes olivacei. Longitudo 8″, alae 3″, 4‴, caudae 3″, rostri a rictu 1″ 5‴, tarsi fere 9‴. Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

18. Genus *Lypornix.*

L. torquata. Adde: *Monasa fusca Ch. Bonap.* Journ. of the Ac. of nat. soc. of Philad. 4. Mai 1825. p. 387.

Divisio δ. Rectricibus novem, longulis apice rotundatis.

L. erythropyga. Rostro ferrugineo apice corneo; capite, collo pectoreque sulphureis; pileo subcristato nigro nitore vitreo; collo postice nigro-maculato, antice in medio macula subtrigona fuliginoso-nigra nitente; caudae tectricibus superioribus ac inferioribus coccineis; dorso, tergo, scapularibus cinereis, albo-guttatis; remigibus ejusdem coloris, omnibus extus albo-fasciolatis; epigastrio, ventre, abdomine crissoque albis, sulphureo-lavatis; pectoris fascia e fuliginoso-nigro et coccineo maculatis, lateribus flavidis, fuliginoso-nigris, in utriusque pogonii margine flavido-maculatis, lateralibus flavidis, fuliginoso-nigro fasciatis; uropygio sulphureo; rhachi plumarum superciliarium coccinea; tectricibus alarum inferioribus albis.

Bucco erythropygos Hempr. et *Ehrenb.* Atl. tab. *Bucco margaritaceus Rüpp.* Atl.

Cauda longula gradata ac rostrum *Lyp. torquatae*; mandibulae apex avis adultae ut in congeneribus descendit, junioris rectus est, rostrum ipsum brevius; pilei plumae rigidiusculae. Longitudo 8″, caudae 3¼″, alae 3″ 4‴, tarsi 4‴, rostri a rictu 15‴. Habitat in *Habessinia.* (*Mus. Berol., Francof.*)

19. Genus *Pogonias.*

P. Haematops. Longitudo 6¾″, alae 3″ 4‴, caudae 2½″, rostri a fronte fere 11‴, tarsi 9‴. Habitat quoque in *Aegypto.* An *adultus* species sequentis? (*Mus. Berol.*)

P. personatus. Longitudo 6¾″, alae 3½″, caudae 2″ 5‴, rostri a fronte 10‴, tarsi 9‴. Vix a praecedente diversus. (*Mus. Berol.*)

Nota. Auctorum *Sparactes superbus* avis arte composita, cui cutis ventralis *Pog. sulcirostris*, crista *Edolii* affixae. Observationem hanc debeo summo *Nitzschio.*

20. Genus *Leptopteryx.*

L. cinerea. Adde: *Artamus cinereus Vig.* et *Horsf.* Transact. of the Linn. Soc. 15. 1827. p. 211. Habitat quoque in *Nova-Hollandia.*

21. Genus *Ardea.*

A. melanorhynchos. Adde: Genis subnudis; plumis colli infimi longiusculis, latis, apice obtusis, discretis. Longitudo 3′ 2″, rostri a fronte 4″ 4‴, ab oris angulo 5″ 2½‴, alae 13¾″, caudae 5¾″, tarsi 5¾″, partis nudae tibiae 3″ (haec pars pedis sicut ejusdem reliqua nigra), digiti intermedii, excluso ungue, 3″ 7‴, plumarum dorsi 15¼″. (*Mus. Monac.*)

A. Pealii. Nivea, cristata; rostro incarnato; pedibus nigris, hypodactylis flavis. *Adult.*

Ardea Pealii Ch. Bonap., Less. Man. d'Ornith. 2. p. 239.

Juv. Capitis crista nulla.

Species *Ardeam candidissimam* inter et *Egrettam* intermediam; tarsi ultra 5″ longi. Habitat in *Florida.* (Hanc speciem nondum vidi.)

A. intermedia. Rostro toto citreo-flavo, excepto apice culminis nigro; loris ac regione ophthalmica nudis flavis, macula supra oris angulum obscuriore oblonga; pedibus unguibusque totis aterrimis; ptilosi tota candidissima, unicolore; cristula occipitis vix ulla; colli antici infimi plumis elongatis, pendulo-fluitantibus, laceris, tergi longissimis, filiformibus, pogoniis prorsus diffractis, radiis fluitantibus.

Longitudo 22½″, alae 11¼″, rostri ab oris angulo 3″ 7‴, myxae 1″ 2¼‴, tarsi 3″ 11‴, partis nudae tibiae 2¼″, digiti intermedii, excluso ungue, 3″, unguis 7‴, caudae 4¾″; altitudo rostri 6‴. Habitat in insula *Java.* Simillima habitu ac colore *Ardeae flavirostri,* eadem dimidio fere minor. (Missa in Mus. Monacense a cl. D. *Kollmann.*)

A. melanopus. Pedibus totis nigris; rostro fusco apice nigro; ejus basi lorisque flavis; ptilosi tota candida; capite non cristato; colli infimi tergique plumis *Ardeae intermediae. Av. adult.*

Longitudo fere 26″, alae fere 11″, rostri ab oris angulo 2″ 7‴, myxae 1″ 4½‴, tarsi 3″ 10‴, partis nudae tibiae 2″, digiti intermedii, excluso ungue 2″ 5‴, caudae 4½″; altitudo rostri 5‴. Habitat in *Java.* Ab *Ardea intermedia* simillima differt haec species rostri colore ac magnitudine omnium partium corporis. (A viro supra dicto in Museum nostrum missa.)

A. rufescens. Avis junior adultae ptilosi se induens. Mento, gula ac toto trunco inferiore, crisso incluso nec non alarum tectricibus inferioribus candidis; capite toto, occipitis cristula, collo ac dorso supremo laete cupreis, collo antice in medio albo-vix nigro-varioloso; colli infimi plumis lateralibus cinereis; alis cum omnibus remigibus, cauda tota, dorso scapularibusque ardesiacis, alis cupreo-variegatis; tergo absque plumis elongatis.

Pedes unguesque fuscescentes; maxilla brunneo-nigricans, mandibula alba; lora flavida; tibiae pars nuda suprema flava. Longitudo 19¼″, rostri a fronte 3″, tarsi 2″ 9‴, alae 8″ 7‴, partis nudae tibiae 1″ 9‴, digiti intermedii, excluso ungue, 2″ 1½‴, caudae fere 3″. Habitat in *Cajenna.* (*Mus. Berol.*)

A. coerulescens. Habitat in *Cuba* quoque.

A. jugularis. Corpore toto cinereo-coeruleo; gula in medio linea alba; remigibus ac rectricibus supra paullo obscurioribus, subtus pallidioribus, illis subtus maculis sparsis obscuris; occipitis plumis longis tribus apice subligulatis cristam formantibus, itidem in collo antico infimo; rostro longo, maxilla fusca, mandibula cum toto rostri apice flavescente; pedibus rugoso-scutatis flavicantibus, unguibus flavicanti-fuscis; tibiis seminudis.

A. junior. Coeruleo-cinerea albo-varia.

Palpebrae nudae albidae; irides flavae; ungues obtusi. Magnitudo circiter *Ardeae aequinoctialis Nycticoracos.* Habitat in insulis maris pacifici *Otaheitee, Huaheine, Uliatea, Otahan* et quoque in *Nova-Zeelandia* ad Aestuarium Reginae Charlottae. In insulis intra Tropicos sitis nomen *Otù* ab incolis accepit et sic uti *Alcedo collaris* pro genio principis habetur, ideoque cum Ardea aequinoctiali aeque sacra planeque cicura, prope incolas considet et in vicinia domuum in littora maris obambulat, at illacessita vivit. Incolae saepius nos hortabantur ne eas sclopetis conficeremus, dicentes has aves esse *Eatoöa no Orèo, no Orèe* et sic porro; sed necatas ex aqua petitas nobis attulerunt; nec recusarunt eas tangere. *Reinh. Forster* in manuscr.

Nota. Prior hujus avis descriptio vitiosa autorum delenda. Differt haec species ab *Ardea gulari* non solum gulae ac pedum pictura, sed quoque dorsi plumis non elongatis etc.

A. gularis. Ptilosi tota schistacea, unicolore, mento gulaque exceptis candidis; loris nudis; tergi plumis elongatis pogoniis diffractis, radiis longissimis, pendulis, fluitantibus, occipitis nonnullis colliqne antici infimi linearibus, pendulis, densis; rostro flavido culmine basali fuscescente; pedibus nigris digitorum articulis virentibus. *Mas adult.*

Avis junior. Adultae similis, ptilosi minus obscura, ventre crissoque hic et illic albo-variegatis; collo antico infimo in medio albido; maxilla fusca, mandibula virescente, et in apice cum maxilla flavida, versus tomia fusca; crista occipitis nulla; tergi plumis singulis elongatis, laceris, colli antici infimi longulis.

Juvenis adultae avis ptilosi se induens. Capite non cristato colloque albis; collo infimo antico plumis pendulis schistaceo-variegato; ptilosi reliqua ex albo et schistaceo varia; tergi plumis singulis elongatis, laceris, schistaceis; maxilla pallide fusca, mandibula alba; pedibus nigricantibus unguibus flavidis.

Juv. hornot. Tota alba; rostro pedibusque ut in praecedente tinctis; tergo absque plumis elongatis.

Longitudo (maris adulti) 25½″, alae fere 12″, caudae 4″, tarsi 3″ 10‴, partis nudae tibiae 2″ 3‴, digiti intermedii, excluso ungue, 2″ 4‴, rostri a rictu 4″ 2‴. Habitat quoque *in Aegypto;* parit ova viridia. (*Mus. Berol.*)

A. Mokoho. Omnibus colli ac totius corporis inferioris maculis cinereo-atomariis, quasi cinereo-conspersis; cauda rufo-fuscescente; rectricibus omnibus cinereo-atomariis. Longitudo 23¾″, alae 10¾″, tarsi 3″, rostri a rictu 3¾″, caudae 3¾″. (*Mus. Berol.*)

A. Soco. *Ardea tigrina* sane avis hornotina *Ardeae Soco.* Vidi in Museo Berolinensi specimen adhuc plumis sic dictae *Ardeae tigrinae* variegatum.

A. cucullata. Occipitis crista ac toto capite nigris, absque nitore; regione ophthalmica lorisque nudis; mento gulaque albis; collo toto laete ferrugineo, antice in medio vix albo-variegato; crisso albo; reliquis corporis partibus inferioribus pallide ferrugineis, maculis longitudinalibus albis variegatis; dorso scapularibusque nigricantibus, illo vitta longitudinali intermedia candida; tergo, uropygio, caudae tectricibus superioribus alis ac tota cauda cano-fuscis, unicoloribus, absque nitore metallico, remigibus magis in canum vergentibus; occipitis plumis subulatis, latiusculis, tectricibus alarum inferioribus pallide ferrugineis. *Adult.*

Ardea cucullata Lichtenst. in Mus. Berol.

Rostrum fusco-nigricans; mandibulae pars maxima et apex flava; pedes (in exuviis) pallidi. Habitus *Ardeae Sparrmanni,* cui in systemate postponenda. Longitudo 22¾″, rostri a rictu 3½″, tarsi 2″ 10‴, partis nudae tibiae 1″, alae 9½″, caudae 4¼″. Habitat in *Senegambia.* (*Mus. Berol.*)

A. callocephala. Habitat quoque in *Cuba* insula.

A. Nycticorax. Habitat quoque in Falklandica insula, teste *Garnot;* specimina e *Java* ad nostrum museum missa ab europaeis nullo modo differunt.

A. fasciata. Capitis lateribus ac collo fasciis numerosis alternatim rufescenti-albis et nigris pulchre pictis, hoc antice in medio albo griseo-rufo variegato; pectoris supremi lateribus rufescentibus fusco-nigro fasciatis; dorso, tergo alisque supra nigricantibus nonnihil aeneo-reflectentibus, pluma quavis fasciolis strictis, undulatis, rufescentibus, stria intermedia juxta rhachin nigricante dissectis variegatis, remigibus ultimis ac secundariis in pogonio externo potius rufescenti-atomariis; remigibus intense schistaceis, secundariis fasciola alba terminatis; rectricibus aeneo-nigricantibus, intus ad canum inclinantibus, lineolis transversis, undulatis, e punctis albis compositis dissectis; abdomine crissoque rufescentibus, hic et illic fusco-, hypochondriis cinereis albo-fasciatis; alarum margine albo; tectricibus harum inferioribus nigro-schistaceis albo-fasciatis; tibiis intus rufescentibus, extus cinereo-fuscis, rufo-undulatis. *Adult.*

Ardea fasciata Such. Zoological Journ. 4. p. 254.

Avis junior. Rectricibus minus intense schistaceis, pogonio externo et interno fasciolis obliquis albis.

Maxilla et mandibulae tomia nigricanti-fusca, mandibulae margo inferior flavidus; lora ac regio ophthalmica nuda; pedes (in exuviis) fusco-nigri; ungues corneo-nigri; irides flavae. Longitudo 33″, rostri a rictu 5¾″, tarsi 4″, tibiae partis nudae 1¾″, digiti intermedii, excluso ungue 2″ 8‴, alae 13½″, caudae 5½″. Habitat in *Brasilia.* Habitus *Ardeae Soco.* (*Mus. Berol.*)

A. cinnamomea. Avis adulta. Capite, collo postico, dorso, tergo, uropygio caudaeque tectricibus superioribus, alis cum omnibus remigibus rectricibusque toto saturate cinnamomeis, immaculatis, remigibus solum intus versus basin canescentibus; collo reliquisque corporis partibus inferioribus ochraceo-rufescentibus, exceptis vitta ad utrumque gulae latus decurrente, cristaque candidis nec non pectoris plumis lateralibus fusco-nigris, rufescenti-ochraceo limbatis; rostro flavo culmine obscuro. (*Mus. Berol.*)

Nota. In systemate descripsi avem juniorem.

A. pinnata. Rhachi plumarum colli rigida, hispidula; remigibus primariis toto nigris, pogonii interni margine excepto, albido-varioloso, secundariis ibidem rufescenti-flavo fasciatis, apice eodem colore variolosis et extus versus apicem rufescenti-margina-

tis; rectricibus fuliginoso-nigris limbo rufo-flavo variolоso; capite supra in medio nigrescente, reliqua ejusdem parte, excepta regione parotica flavido-fuscescente, immaculata, fuscescenti-flavido transversim fusco-undulata; mento gulaque albis; collo toto fuscescenti-flavido, fasciolis numerosis V-formibus fuscis variegato, antice in medio absque fasciolis, solum plumarum rhachi subobscura; dorso, tergo, scapularibus alisque flavo-rufescentibus, fasciis e maculis subtrigonis nigricantibus compositis, una alteri postposita et adnexa variegatis; corporis partibus inferioribus mediis albidis, lateralibus flavidis, obscure fasciolatis. *Adult.*

Avis junior. Adultae similis, ptiloseos pictura pallidiore, collo antico maculis rufescentibus, longitudinalibus distinctioribus, haud numerosis variegato; tibiis in utroque latere rufescenti-flavidis obscure fasciolatis.

Ardea pinnata Lichtenst. in Mus. Berol.

Rostrum flavidum, culmine versus apicem fuscescente; pedes (in exuviis) fuscescentes. Longitudo 25″, rostri ab oris angulo 3″ 10‴, alae 11½″, tarsi 3¼″, digiti intermedii, excluso ungue, 3″, postici 1″ 6‴, caudae 4¼″. Habitat in *Brasiliae* provincia Bahia; simillima *Ardeae stellari* et *A. Mokoho*, ab utraque remigum et rectricum pictura, colli plumis satis distincta; unguis digiti postici maximus. (*Mus. Berol.*)

A. erythromelas. Vitta pone mandibulae basin horizontali, tectricibus antibrachii carpique superioribus lateralibus castaneo-rubris; capite ac collo ad latera dilute fuscis, immaculatis, illo taenia intermedia a rostri basi supra occiput ducta, angusta, nigra, in utroque latere castaneo-rubro limbata; mento gulaque albis linea intermedia longitudinali pallide fusca; collo antico longitudinaliter albo-variegato; remigibus rufis, fere rubris, praesertim alulae, a medio usque ad basin nigris; tectricibus alarum inferioribus flavidis, immaculatis, superioribus collo laterali concoloribus, in utroque latere albido-limbatis; plumis dorsi, tergi, uropygii, scapularibus rectricibusque angustis, lanceolatis, rufis et flavis, longitudinaliter fusco-nigro-maculatis. *Adult.*

Le Héron rouge et noir Azar. Voy. n. 360. (*Descript. opt.*). *Ardea erythromelas Vieill.* l. c. p. 422. (*Avis adult.*) *Le héron varié Azar.* l. c. p. 361. *Ardea variegata Vieill.* l. c. p. 425. *Id. Ardea involucris* Encycl. méth. p. 1127. n. 65. (*A. junior adultae ptilosi se induens.*)

Rostrum gracillimum flavidum; pedes virentes, unguibus pallide corneis. Longitudo 11¾″, rostri a fronte 1″ 8‴, a rictu 2″ 4‴, alae 4″ 7‴, tarsi 1½″, digiti intermedii, excluso ungue, 1″ 4‴, caudae 2″. Habitat in *Brasilia* (*Montevideo*); simillima *Ardeae exili*; a juvenili *Ardea minuta* subsimili non solum ptiloseos pictura sed quoque rostro gracili rectricibusque acuminatis primo intuitu facile distinguenda. (*Mus. Berol.*)

Nota. Synonyma hujus speciei in systemate a me *Ardeae exili* false addita ibidem nunc fugienda sunt.

Fortsetzung folgt.

Jacob Sturms

Deutschlands Fauna in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibung. 2te Abth.: die Vögel, bearbeitet von dessen Söhnen J. und W. Sturm. Heft 1. Nürnberg. 1829. 8. 6 Tafeln illum.

Sturms Söhne sind sehr eifrige Ornithologen und haben bereits eine schöne Sammlung zusammengebracht, worunter sich auch viele neuholländische finden von Sieber. Sie sind dabey gleichfalls Kupferstecher und arbeiten gemeinschaftlich mit ihrem Vater. Man kann daher von ihnen etwas vorzügliches erwarten, wovon auch schon das erste Heft ein rühmliches Zeugniß gibt. Die Umrisse sind oft nach lebendigen Exemplaren gemacht, treu und genau und mit Einsicht in den Character der Thiere. Doch scheinen uns die Verfasser nicht wohl daran gethan zu haben, daß sie, um zwey Zwecke zugleich zu erreichen, auf Octavblätter Figürchen machten, welche man nach Belieben in Duodez schneiden kann, damit sie dem Format der Insecten-Fauna gleich werden. Bey zwey Zwecken werden gewöhnlich beyde verfehlt; so ist es hier. Für Insecten und Schnecken ist das Duodez-Format allerdings ganz passend; Vögel aber wollen offenbar mehr Raum haben, was auch die Verfasser gefühlt haben müssen, weil sie sonst nicht ein größeres Format gewählt hätten, was man ohnehin nur mit viel Zeitverlust mit der Scheere klein schneiden müßte: denn sollte der Buchbinder es beschneiden, so würden nicht selten Köpfe und Schwänze wegfallen. Durch diese Kleinheit der Figuren ist es nun gekommen, daß, ungeachtet der wirklich ungewöhnlichen Sorgfalt in der Zeichnung, Abgränzung der Theile und der wirklich schönen Ausmalung, dennoch die kleinern Theile verschwinden, wie die Schuppenbildung an den Füßen, die Naslöcher, die einzelnen Flaumfedern u. s. w. Man kann nicht genug wiederholen, daß man bey allen Unternehmungen thun müsse, was möglich ist. Hat man nun aber einmal großes Papier, warum sollen denn die Figuren nicht eben so groß werden, als es dasselbe verträgt?

Dieses Heft enthält: Corvus glandarius; Fringilla montium; Parus cyanus, coeruleus; Phalaropus cinereus; Podiceps auritus. Jeder hat etwa 2 Seiten Text, worin das nöthige enthalten ist.

Wir zweifeln nicht, daß diese Abbildungen Beyfall finden, und besonders in den Schulen werden eingeführt werden, wozu überhaupt Sturms Unternehmungen sowohl wegen ihrer Wohlfeilheit als Genauigkeit empfohlen zu werden verdienen. Wir stellen es den Verfassern anheim, ob sie nicht wohl thäten, wenn sie auf unsere Bemerkungen Rücksicht nähmen!

Recherches

sur l'Organisation vertébrale des Crustacés, des Arachnides et des Insectes, par I. B. *Robineau-Desvoidy*, Dr. Paris chez Compère jeune. 28. 8. 229. 1 pl.

Die Idee, welche dieser Schrift zum Grunde liegt, ist unsere Lehre vom Wirbel, daß nehmlich das ganze Skelet nichts anderes als die Wiederholung des Wirbels sey, welche Lehre durch Geoffroy St. Hilaire zuerst in Frankreich eingeführt wurde, und von dem der Verf. ein Schüler ist. Allein diese Idee ist in diesem Buche dermaaßen herrschend, daß sie keine andere aufkommen läßt, und alles, selbst Palpen, Kiefer, Tarsen u. s. w. zu Wirbeln macht, wodurch für die Bestimmung der Theile nicht viel gewonnen wird. Der Verfasser hat aber alle Theile des Kerfskeletes genau durchstudiert, scharfsinnig verglichen, und ist dadurch auf manche neue Charactere der Familien gekommen, die nur auf bekanntere Ausdrücke brauchen zurückgeführt zu werden, um brauchbar zu seyn. So sehr nun das wissenschaftliche Streben dieses jungen Mannes verdienet gelobt zu werden, so sehr muß man das viele unnütze Geschwätz und seinen gereizten Streit mit der Pariser Academie tadeln. Mag die Academie Unrecht haben, daß sie die Idées d'outre-Rhin verachtet und gegen dieselben gewappnet in corpore zu Felde zieht; so kann man sich doch nicht auf eine solche Weise an ihr rächen, wie es der Verfasser thut. Sie selbst thut nichts anderes, als was alle Corporationen in der Welt thun. Sie sind ihrer Natur nach schwerfällig und bleiben stehen, während das leichte Fußvolk der einzelnen Gelehrten vorwärts eilt, und die besten Früchte in den neuen von ihm entdeckten Landen aufzehrt. Es ist dann begreiflich, daß das im Lager stehende Hauptcorps mürrisch wird, wenn die Plänkler zurückkommen, Wunderdinge erzählen, und nicht mehr in das Commißbrod beißen wollen. Darum muß man den Corporationen nur neue Thatsachen, nicht aber neue Ideen vorlegen. Für jene sind sie da: denn sie haben die Mittel, sie nachzumachen. Für Ideen aber, welche jederman nachdenken kann, ist die Welt da, der man sie daher allein vorlegen kann. Neue Ideen müssen gedruckt, nicht aufgespeichert werden. Wäre dem Verfasser diese Betrachtung gekommen, so hätte er sich und seinen Lesern 78 Seiten ersparen, auch hätte er ohne Aerger in Paris bleiben können, wo er für seine Studien allein Hülfsmittel findet, da bekanntlich im ganzen übrigen Frankreich fast keine naturhistorische Sammlungen sind, und sich die meisten Naturforscher, mit denen er über seine Ideen sprechen kann, in Paris zusammengedrängt haben.

Aber auch abgesehen von den genannten 78 Streitseiten hätte der eigentliche Text dieses Buches doch auf die Hälfte gebracht werden können, wenn er sich bloß an die Sache gehalten, und das viele unnütze Gerede weggelassen hätte, was auch von der veränderten Terminologie gilt, welche das Verständniß außerordentlich erschwert, und wir auch deßhalb nicht im Stande sind, einen Auszug von der Schrift zu geben, die man übrigens doch selbst lesen muß.

Nach allgemeinen Betrachtungen über den gegenwärtigen Zustand der Wissenschaft, von der ihm aber aus Deutschland nichts bekannt geworden zu seyn scheint, als was G. St. Hilaire und wir in unserer Esquisse 1821. (Bechet jeune) haben drucken lassen, folgt S. 19 ein Capitel mit dem Titel: Respiration, Circulation und Wirbel. Dann handelt S. 26 das dritte Capitel von dem Wirbel vorzugsweise und den Sinnorganen. Die Wirbeltheile nennt er: basial, costaux, polergaux, arthroméraux und arthrocéraux. Im 4ten Capitel handelt er von den Anwendungen des Wirbels auf die Zoologie überhaupt; im 5ten S. 58 kommen Betrachtungen über die Natur seiner Arbeit; im 6ten S. 65 über die Sinnenwirbel, deren er 6 annimmt; Vertèbre optique, olfactive, auditive, gustale, sonore et motile. Mit dem 7ten Cap. S. 76 fängt die Betrachtung der Crustaceen an. Die Crustacés homobranches haben immer 37 Wirbel, 1 coccygienne, 6 dorsales, 6 sensoriales, 7 buccales, 5 postbuccales, 5 de locomotion, 5 abdominales, 1 natatoire, 1 anale. Die 3 hinteren Sinnenwirbel bilden immer einen Schild; die 3 vorderen sind immer abgesondert und mit Anhängseln; die Kiemen hängen an den Arthroméraux des vetèbres locomotives et des vertèbres postbuccales. In einer Tabelle werden die einzelnen Wirbel durch alle Ordnungen der Kerfe (Crustaceen mit begriffen) nebeneinander gestellt, ungefähr so, wie wir es mit den Füßen und ihren Wiederholungen bey den Krebsen in unserer Beschreibung des pariser Naturalien-Cabinets gethan haben, Isis 1823. H. 12. S. 535. Wie der Verf. dabey verfährt, mögen folgende Beyspiele zeigen.

Crustaceen.

Vertèbres dorsales 6.
V. motile; bildet den hintern Rand des Schildes.
V. sonore; bildet den mittleren Theil desselben.
V. gustale; bildet den vorderen Theil desselben.
V. auditive; bildet die äußeren Fühlhörner.
V. olfactive; bildet die innern Fühlhörner.
V. optique; bildet den pedunculus opticus.
V. labiale; bildet das Labrum.
V. maxillaire; bildet die mandibulae.
V.5 intra buccales; bilden den innern Kau- und Athemapparat.
V.5 post buccales; bilden die 5 Paar Fanganhängsel.
1te v. locomotrice; bildet gewöhnlich die Scheeren;
2te v. l.; dient zum Fortschreiten; die
3 letzten v. l. deßgleichen
v. 5 abdominales tragen die Eyer und die männlichen Organe.

1 v. natatoire, fehlt oder ist sehr entwickelt.
1. v. coccygienne, groß.
Im Ganzen 37 Wirbel.

Bey der Squilla mantis sind 11 Rückenwirbel; im Ganzen 42.

Beym Polyphemus 6, im G. 15.

Bey den Isopoden 13, im G. 31; motile bis auditive fehlen; olfactive bildet die Fühlhörner.

Bey den Arachniden fehlen alle Rückenwirbel bis zum auditive; olfactive bildet die Mandibeln; die folgenden fehlen bis zur ersten locomotrice = Palpen; zweyte

locomotrice = Scheeren; die 3 übrigen dienen zum Fortschreiten; Bauchwirbel sehr entwickelt; im G. 12 — 13.

Fehlen bey Nymphon bis auditive = rudimentaire; olfactive = Scheeren (Pinces); optique = pedunculus opticus; folgende fehlen bis zu den 5 locomotrices; im G. 12.

Bey den Erythreiden im G. 13; optique für die Augen; 1te locomotrice für die Palpen; 2te l. für die Scheeren; die 3 übrigen und die der Bauchwirbel sind da.

Acaridien: 12 — 14; optique, labiale, maxillaire für die Mandibeln; 1te locomotrice für die Palpen, die übrigen und Bauchwirbel.

Parasiten: Zahl unbestimmt; olfactive für die Fühlhörner; optique, labiale und maxillaire, 1tes u. 2tes locomotrice selten; 3 letzte und Bauchwirbel.

Myriapoden: Zahl unbestimmt; auditive fehlt manchmal; olfactive bis maxillaire wie vorher, 1te locomotrice für die ersten, 2te für die zweyten Kiefer; 3te für die Lippe; Bauchwirbel mit Füßen unbestimmt.

Julaceen: im G. 14 — 15; übrigens wie bey vorigen; 1te locomotrice für die Unterlippe, dann 4 ächte locomotrices, die anderen geminatae und unbestimmt.

Thysanuren; bis zur 1ten locomotrice = maxillae ebenso; 2te = Unterlippe; übrige und Bauchwirbel zum Fortschreiten; v. natatoire zum Springen.

Hemipteren; Rückenwirbel sind da; v. motile für die hinteren Flügel; v. sonore für die vorderen; gustale selten entwickelt; auditive fehlt; olfactive = Fühlhörner; optique, labiale = labrum; maxillaire bildet die Mantibeln, bey den Faltern den Rüssel; intra et post buccales fehlen; 1te locomotrice bildet die maxillae, bey den Mucken den Rüssel; 2te l. bildet die Unterlippe, bey den Honig-Immen den Rüssel; die 3 folgenden locomotrices dienen zum Fortschreiten; die Bauchwirbel bilden den Bauch und den After.

So ist es auch bey den Orthopteren, Nevropteren, Coleopteren, Lepidopteren, Hymenopteren und Dipteren, außer daß hier statt der hinteren Flügel die Schwingkolben sind, und daß bey den Coleopteren die Rückenwirbel fehlen.

In dieser Tabelle kann man die Ansichten und Deutungen des Verfassers am besten erkennen. Es ist nicht zu läugnen, daß die angegebenen Verhältnisse bey der Bestimmung der flügellosen Kerfe sehr dienlich sind.

Die Benennung der Sinnenwirbel aber kann man unmöglich für richtig halten; noch kann man es billigen, daß sie bald diese, bald jene Theile tragen, eben so wenig, daß der Rückenschild von der vertèbre gustale gebildet werde. V. motile et sonore sind überdieß leere Namen. Warum die Fühlhörner v. olfactives seyn sollen, ist nicht einzusehen, noch weniger, daß diese bald Palpen, bald Mandibeln, bald Scheeren vorstellen sollen.

Wir können übrigens dem Verfasser wohl anzeigen, worin das Hauptgebrechen seiner Bestimmungen liegt, und woraus die große Verwirrung derselben gekommen ist. Er hat nehmlich die Lehre von den Wirbeln nur im Allgemeinen aufgefaßt, und weder die Kieferwirbel (ohne hier entscheiden zu wollen, ob es welche gibt) gehörig von den eigentlichen Sinneswirbeln, noch auch das Eingeweidskelet vom Hautskelet scharf genug unterschieden, um mit Bestimmtheit angeben zu können, welche Theile zu diesem oder jenem gezogen werden, oder wieviel Ringel überhaupt vorhanden seyn müssen; kurz er hat sich zu wenig um die eigentliche Bedeutung der Freßwerkzeuge bekümmert. Will man daher die Gesetzmäßigkeit der Wirbelzahl (nennt man die Leibesringel einmal so) finden, so muß man die Freßwerkzeuge für sich behandeln, wobey es also darauf ankommt, genau auszumitteln, welche etwa dem Darmcanal angehören, und welche von dem Rumpfe hinzugetreten sind. Es ist nichts schlimmer, als ausgesprochene Ideen sogleich allgemein anzuwenden. Vor wenig Jahren lachte man in Deutschland über die Lehre von den Wirbeln, und in Frankreich thut man es noch. Gegenwärtig machen aber diejenigen, welche diese Lehre angenommen haben, alles ohne Unterschied zu Wirbeln, wodurch dann auch ihre Anordnungen in einen Wirbel gerathen, woraus sie nur dadurch kommen können, daß sie die verschiedenen Skelete, woraus der Leib besteht, gehörig unterscheiden.

S. 89 sucht der Verfasser zu bestimmen, daß die inneren Fühlhörner der Krebse denen der andern Kerfe entsprechen und das Geruchsorgan seyen, die äußeren das Hörorgan.

S. 93 sucht er die Freßwerkzeuge des Palinurus vulgaris zu deuten, und hier kommt er wirklich darauf, dieselben mit den Luftröhrenringen zusammenzustellen. Die Zahl dieser Wirbel ist 5.

1. V. pharyngiale, ein halber Bogen vorn und oben im Munde, welcher mit einer großen Haut den ersten Mundsack bilde.

2. V. cricéale, bilde den 2ten Mundsack, und bestehe ziemlich aus denselben Stücken.

3. V. thyréale, bilde den dritten Sack, welcher schon zum Magen gehört.

4. V. arythénéale,

5. V. hyoidienne.

Darauf folgt S. 117 ein genaueres Studium der Squilla mantis, wozu Coronis, Erichthus, Phyllosoma und Alimus gehören. Dasselbe geschieht S. 125 von den Branchigastriis (den meisten Isopoden), den Entomostraceis, wie Polyphemus und Limulus. Dann folgen S. 133 die Arachniden, S. 140 die Pycnogoniden. Er ordnet so: Araneiden, Scorpioniden, Pycnogoniden, Pseudoscorpioniden, Phalangiden.

S. 144 Erythreidae, wozu Hydrachna; S. 147 Acaridii; S. 150 Parasitae, wozu Ricinus et Pediculus, welche den Dipteris coriaceis ganz nahe stehen; S. 154 Myriapodae; S. 159 Julaceae; S. 162 Thysanurae, welche den Cicaden entsprechen.

S. 164 kommt endlich die Classe der ächten Insecten; S. 172 Betrachtungen über die Flügel; S. 186 über

die Schwingkolben, S. 191 über die Mundorgane der saugenden Insecten, wobey er die Uebereinstimmung derselben mit denen der vollkommeneren Insecten zum Theile läugnet; S. 196 über die Käfer, wo manches gegen die Anordnung nach den Tarsusgliedern vorkommt. Den Schluß macht S. 223 eine Classification der Insecten, die er so folgen läßt: Hemiptera, Orthoptera, Nevroptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera, Coriacea, Aptera (Pulex).

Ueber

die Physiologie der Weinbergsschnecke, v. Dr. B. Gaspard (Journ. de Magendie T. II.).

In unserem gemäßigten Clima werden diese Schnecken um den Anfang des Octobers, wo die ersten Herbstnebel fallen, träg, verlieren die Eßlust, sammeln sich unter Hecken u. s. w.; hören nach 1 oder 2 Tagen auf zu fressen, geben den letzten Koth von sich und verbergen sich dann unter Moos, Laub u. dgl. Da macht sich jede mit dem vorderen Theil ihres Muskelfußes eine Höhle, so groß, daß wenigstens die Schale darin Platz hat; sie erweitert sie durch Umdrehen und richtet sich dann gegen das von Moos, Laub oder etwas Erde bestehende Dach, und bleibt dann liegen, sobald die Mündung ungefähr horizontal ist; zieht den Fuß ein, spannt den Mantelkragen, der dann ganz weiß ist, darüber und nimmt viel Luft in die Athemhöhle; sondert dann eine feine, durchsichtige Membran von Schleim zwischen dem Mantel und dem äußeren Genist ab, und bald darauf viel weiße Flüssigkeit ½ Lin. dick, welche bald erhärtet und den Deckel bildet. Das Thier trennt so dann durch eine neue Schleimlage den Mantel davon ab, treibt nach einigen Stunden einen Theil Luft aus der Athemhöhle, zieht sich dadurch etwas tiefer in die Schale, bildet ein anderes Schleimblatt, läßt wieder Luft aus, zieht sich weiter zurück, und macht so 4—6 Scheidewände, zwischen welchen sich Luft befindet. *

Diese Arbeit dauert für das Individuum 2—3 Tage, für die Gattung aber den ganzen October hindurch. Anfangs Novembers findet man nur einige kränkliche Individuen, welche bey den ersten Frösten zu Grunde gehen. Liegt die Mündung nicht söhlig, so setzt sich oft die kalkige Flüssigkeit nach unten, und es entsteht ein unförmlicher Deckel. Es scheint mir, daß die Schnecken am Ende des Winters mehr Scheidwände haben, als am Anfang, und die auf Bergen mehr als in den Niedrigungen.

So bringen die Schnecken 6 Monate in gänzlicher Erstarrung zu. Nimmt man Anfangs den Deckel ab, so kriecht die Schnecke aus und herum. Bey 12—15° Reaum. (59—67 F.) frißt sie wieder, der Mantel, welcher grau geworden war, wird weiß; nach 8 Tagen macht sie sich eine neue Wohnung und einen Deckel so hart wie der erste. Ist die Wärme nur 8—10° R. (50—55 F.), so frißt sie nur wenig, bohrt sich bald wieder ein und macht nur einen schlechten, biegsamen graulichen Deckel, der wenig Kalk enthält. Bey 3—6° R. frißt sie nicht, regt sich kaum, hat nicht Kräfte genug, die Höhle zu machen und bringt nur einen häutigen Deckel zu Wege. Ist die Wärme unter dem Gefrierpunct, so macht sie gar keinen Versuch zum Ueberwintern und erfriert bald.

Der Deckel besteht ganz aus kohlensaurem Kalk. Er löst sich schnell mit Aufbrausen in Mineralsäuren und Essig auf. Sode oder Kali fällen eine weiße Masse. Durch Calcination entsteht Aetzkalk. Das Absonderungsorgan dieser Kalkmasse ist der Mantelkragen, aus dem sich auch die Schale bildet, * der kohlensaure Kalk ist ganz frey in den Drüsen; berührt man den Kragen, so bleibt immer etwas daran mit Schleim hängen. Ich schnitt den Kragen ab, warf ihn in Säure; es entwickelte sich Luft, und Sode gab einen weißen Niederschlag, kein anderer Theil des Thiers zeigt dieselben Erscheinungen. Das Thier bekommt seine kalkhaltige Flüssigkeit nicht bloß von seiner Pflanzennahrung, sondern auch von der Erde, die es in Menge frißt. Beraubt man daher diese Schnecken der Nahrung, so können sie Statt der Kalkdeckel nur Häute hervorbringen. **

* Hiezu setzt Th. Bell (Zool. Journ. Nr. I.): Die Erzählung von der Aushöhlung der Erde ist nicht richtig; sie wird nicht durch den Druck des Fußes und das Umdrehen der Schale gemacht, sondern auf folgende Art. Auf der Unterfläche des Fußes schwitzt eine Menge klebrigen Schleims aus, woran eine Lage Erde oder Laub hängen bleibt; er wird auf die Seite gewendet und die Erdlage durch neue Schleimabsonderung abgestoßen. Dann nimmt das Thier eine andere Erdlage an die Sohle, wendet sie dahin, wo die Wände der Wohnung seyn sollen, läßt sie fallen und fährt so fort bis die Höhle tief genug ist. Das Dach wird auf dieselbe Art gemacht; es sammelt mit der Sohle Erde, dreht sich um und stößt sie auf dieselbe Art wiederholt ab. Etwa 1 Stunde nachher sondert der Mantelkragen plötzlich eine Menge Kalkmasse ab, die Anfangs flüssig wie Rahm ist, bald zähe wie Vogelleim wird und nach 1 Stunde erhärtet ist.

* Th. Bell setzt hinzu: da die zerbrochene Spitze der Schale auch wieder ergänzt wird, so sollte man glauben, es könnten auch andere Theile die Kalkmasse absondern: dennoch geschieht es auch hier durch den Kragen oder den Rand des Mantels. Ich habe oft die Schale an verschiedenen Stellen zerbrochen und gefunden, daß sich der Kragen immer dahin zog, wenn er konnte, um die Schale herzustellen; ich bohrte z. B. ein Loch in die vorletzte Windung von Helix pomatia, weil ich glaubte, daß sie den Mantelrand nicht bis dahin bringen könnte; sie machte es dennoch möglich. Sie streckte nehmlich den Fuß heraus um Platz für den Mantel zu machen, zog diesen in die Schale, und sobald der Rand an die verletzte Stelle kam, zog er sich darauf hin und her und ließ jedesmal eine Lage Kalkmasse zurück; nach 2 Tagen fand ich den neu geformten Theil ebenso hart wie das Uebrige. Merkwürdig ist auch, daß bey H. nemoralis die Farbenbänder der Schale sich auch am Mantel zeigen; sie sind braun und durchsichtig, und enthalten vermuthlich weniger kohlensauren Kalk. Wahrscheinlich sind daher weniger Kalkdrüsen in den Mantelbändern.

** Bell setzt hinzu: daher mag es kommen, warum diese Schnecken häufiger in Kalkgegenden vorkommen. Uebrigens ist das Kalkfressen zur Bildung des Deckels nicht

Die Kälte ist zwar die Hauptursache der Ueberwinterung aber nicht die einzige; ich habe sie künstlicher Kälte ausgesetzt, fast bis zum Gefrierpunct; dennoch deckelten sie sich nicht ein. Dagegen thaten sie es zur gehörigen Zeit auch bey sehr verschiedenen Wärmegraden, nehmlich von 2 bis 20° R. (37 — 77 F.)

Während der Erstarrung ist das einzige Zeichen von Reizbarkeit eine schwache Zusammenziehung des Kragens, wenn man ihn nach Wegnahme des Deckels berührt.

Da diese Thiere nicht fressen, so verdauen sie auch nicht. Der Magen ist ganz leer und die Därme enthalten eine braune, dicke Flüssigkeit ohne Spur von Koth.

Im November vor dem Eintitt strenger Kälte zieht sich das Herz regelmäßig aber schwach zusammen. Im Winter, unter dem Gefrierpunct, steht es ganz still. Setzt man sie einem schwachen Grad von Wärme aus, so fängt es an zu schlagen, hört aber auf, wenn man sie wieder in die Kälte bringt; das kann man oft wiederholen. Während der Erstarrung ist also der Kreislauf aufgehoben.

Vom Athmen gilt dasselbe. Jetzt unter Wasser getaucht, sterben sie nicht. Sie verzehren auch nicht die Luft unter dem Deckel, denn sie enthält noch am Ende des Winterschlafs die gehörige Menge Sauerstoffgas.

Selbst im Sommer ist ihre Wärme nur 1° höher als die der Luft. Im Winterschlaf nimmt man gar keine wahr. Nimmt man nun den Deckel ab, so gefriert das Thier bey demselben Kältegrad, wobey eine andere gallertartige Masse es thut; zugedeckelt aber und nur mit etwas Erde bedeckt, hält es den härtesten Winter aus. Das hat jedoch seine Gränzen. Bey 16° Fahrh. froren sie, beym Aufthauen zeigten sie zwar einiges Leben, krochen, zogen sich aber bald in die Schale und starben. Bey Zero Fahrh. giengen sie sogleich zu Grunde.

Sie können auch große Hitze ertragen. Bey 100° Fahr. zeigen sie große Reizbarkeit und kriechen aus und ein; bey 120° schienen sie todt, erholten sich aber allmählich wieder. Nach noch größerer Hitze erholten sie sich zwar wieder, starben aber darauf; bey 127° erholten sie sich nicht wieder. Auf dieselbe Art in warm Wasser gethan, zeigten sie dasselbe.

Beym Aufwachen im Frühjahr ist der Mantelrand mager und grau wie nach der Bildung des Deckels, folglich hatte keine Absonderung Statt. Eine hatte im Juny die großen Fühlhörner verloren und vor der Erstarrung zum Theil wieder erhalten; im Frühjahr waren sie nicht größer. Ebenso geht die Ernährung und Absorption während der Erstarrung nicht vor sich.

Es ist mithin erwiesen, daß diese Thiere während des Winters, d. h. 5, 6, 7 selbst 8 oder 9 Monat, je nach

nothwendig; viele, denen ich einen ganzen Sommer lang keinen Kalk gegeben habe, machten dennoch den Deckel ganz vollkommen. Indessen zweifle ich nicht, daß die Kalkerde zur Festigkeit desselben beytragen mag.

dem Clima und der Witterung, ohne Bewegung, thierische Wärme, Ernährung, Athmen, Kreislauf u. s. w. zubringen, mit einem Wort, aller thierischen, organischen und Fortpflanzungsverrichtungen beraubt sind. Diese räthselhafte Existenz könne man eigentlich nicht Leben nennen, sondern nur Lebensfähigkeit bey der Rückkehr der milden Frühlingswitterung.

In unserem Clima erwachen die Schnecken um den Anfang des Aprils, bald nachdem der Guckguck sich hören und die Schwalbe sich sehen läßt. Sie fangen wieder an die Luft unter dem Deckel einzuathmen und die Scheidwände durch den voranstehenden Hintertheil des Fußes zu zerdrücken; den harten Deckel sprengen sie am stumpfesten Winkel ab, schieben allmählich die Spitze des Fußes hinein, wodurch er endlich ganz abgeht. Sogleich kriecht das Thier heraus und herum, und fängt an zu fressen.

Die Rückkehr der Wärme ist es nicht allein, welche diese Thiere belebt. Setzt man sie im Winter einer trockenen Wärme von 60—100° Fahrh. mehrere Tage in der Woche aus, so wacht doch keine auf; dagegen kamen sie im April oder May hervor, obschon man sie bey einer Wärme von nur 50° F. erhalten hatte. Setzte man sie bey 77° F. in Wasser; so zerbrachen sie in 2 oder 3 Tagen den Deckel, selbst im Januar und April bey 60° und 75°. Feuchtigkeit ist zur Wiederbelebung so nothwendig, daß, setzt man bey Regenwetter 2 nebeneinander, aber eine mit einem Glas bedeckt, diese noch lange eingedeckelt bleibt, nachdem die andere herumkriecht.

Das Aufwachen kann man verspäten durch trockene Wärme; auf diese Art sind welche bis zum October erhalten worden, ohne den Deckel abzusprengen. Setzte man sie in Wasser, so lebten sie auf, jedoch schwach und starben bald. Dieser Zustand der gänzlichen Erstarrung dauert jedoch nicht länger als die gewöhnliche Zeit; das Herz und andere Organe treten in Thätigkeit, und daher kommt es, daß sie nach einem 12 monatl. Schlaf so geschwächt sind.

Aus diesen Umständen erklärt es sich, warum die Schnecken sich während trockener Sommerhitze einziehen und die Oeffnung mit einer Haut verschließen, aber sogleich hervorkommen, wann ein Regen fällt oder man den Boden wässert.

Bey der Paarung legen sie sich mit den Sohlen an einander, oft länger als 1 Tag und reizen sich abwechselnd mit dem Liebespfeil; dann ziehen sie sich ein und kommen erst den andern Tag wieder hervor, um ihre gewohnte Lebensart anzunehmen. Nach einer oder zwey Wochen wird es wiederholt und später zum drittenmal. Der Pfeil liegt im vas deferens mit der Spitze nach vorn. Er ist weiß, 4kantig, zerbrechlich, braust mit Säuren und besteht wahrscheinlich aus kohlensaurem Kalk. Bisweilen fand ich ihn in dem Geschlechtsloch der anderen Schnecke stecken; findet sich auch bey Helix arbustorum.

Von der ersten Paarung bis zum Eyerlegen vergehen 25—30 Tage, dann macht nur eine der beyden Schnecken ein vor Regen und Trockniß geschütztes Loch in die Erde, steckt Kopf und Hals hinein, legt die Eyer, verschließt dann

den oberen Theil des Nestes sorgfältig und kümmert sich nachher nicht weiter darum.

Nach 2 oder 3 Tagen findet wieder eine Paarung Statt, wobey die andere Schnecke befruchtet wird und nach 3 oder 4 Wochen die Eyer legt; dießmal wird die erste Schnecke nicht befruchtet. Sie werden also nicht zu gleicher Zeit befruchtet, obschon sie bekanntlich Zwitter sind.

Die Paarung geschieht gewöhnlich um die Mitte oder das Ende des Mays und die Eyer werden im Juny gelegt. Ich glaube daß sie im Allgemeinen nur einmal im Jahr legen; doch legte einmal eine am 10ten Juny und wieder am 4ten August jedesmal ziemlich gleich viel Eyer. Ich sah auch einmal die Paarung im September, ohne Zweifel nach vorhergegangenem Eyerlegen; andere legten im Winter in meinem Zimmer und hatten also wahrscheinlich auch im Sommer vorher gelegt. [Ich beobachtete die Paarung im August. Vergl. meine Nat. Gesch. 316. O.].

Die Zahl der Eyer geht von 25 — 80. Sie liegen im Nest durch etwas Schleim gesammelt; sind rund, hart, undurchsichtig und weiß, von der Größe einer kleinen Erbse und gleichen den Mistelbeeren. Sie bestehen ganz aus durchsichtigem Eyweiß in einer vesten, faserigen Haut, und wägen $3\frac{1}{2}$ Gran; sinken unter, verschrumpfen in trockener Luft und erhalten sich nur an feuchten Orten. Auf Gluthen schwellen sie an, platzen und verkohlen ohne viel Geruch; gefrieren bey einem Kältegrade wo es das Weiße des Vogeleys thut; der umhüllende Schleim früher. Im siedenden Wasser gerinnt das Eyweiß und wird bläulich. Salpetersäure farbt den Schleim gelb, löst die Schale mit Aufbrausen auf und macht das Eyweiß ohne Gasentwickelung gerinnen.

Die Eyer in der feuchten Erde entwickeln sich ohne Brütung wie alle von kaltblütigen Thieren bald früher bald später, je nach der Temperatur der Luft; über meinem Ofen, bey einer Wärme von 20° Reaum. (77° Fhr.) binnen 21 Tage; so im Garten des Sommers bey 28° R. (95 Fahr.) unter Tags, 10° R. (55° Fhr.) bey Nacht; bey 12° R. (60° Fhr.) erst nach 31 Tagen; bey 6 — 8° R. (45° — 50° Fhr.) erst nach 45 Tagen. Froschlaich zeigte dieselben Verhältnisse.

Unter Wasser oder über demselben in stehender, feuchter Luft unter Glas werden sie faul. Einige Tage vor dem Ausschliefen werden sie hart, undurchsichtig und weiß wie Kalk, bisweilen ganz, bisweilen zur Hälfte oder $\frac{3}{4}$; endlich öffnet das Thier mit seinen Zähnen die weiße Kalkhülle und kriecht mit seiner weichen Schale, die nur $1\frac{1}{2}$ Windungen hat, heraus; es hat die 4 Fühlfäden, 2 mit den schwarzen Augen; das Herz sieht man durch die Schale schlagen, die Schale braust auf, selbst eh sie das Ey verlassen hat.

Nach dem Ausschliefen lebt das Thier allein von der Schalenhaut, wie das junge Säugthier von der Milch, Vögel, Eydechsen und Schildkröten vom Dotter, die Frösche vom Eyweiß (Glahr). Das Häutchen, welches aus kohlensaurem Kalk und thierischer Substanz besteht, ist nothwendig zur Kalkabsonderung des Mantels, wodurch die Schale verstärkt wird. Nachher lebt das Thierchen von der Pflanzenerde. So bleibt es länger als 1 Monat unter Grund, kommt dann hervor, frißt Pflanzenstoffe, besonders vermoderte und oft auch wieder Erde. Im nächsten Jahr wächst es sehr schnell und ist im October schon ziemlich groß. Dann macht es seinen ersten Deckel. Wann sie anfangen sich fortzupflanzen, weiß ich nicht.

Das Blut bleibt nicht bloß in den Kreislaufsorganen, sondern sickert besonders während des Kriechens in die Höhle aus, worin die Verdauungs- und Fortpflanzungsorgane liegen, welche darin baden; schneidet man diese Höhle auf, so spritzt viel Blut heraus. Ruht das Thier und steckt es in seiner Schale, so sickert das Blut nicht aus. Diese Erscheinung fiel mir sehr auf und ich kenne bey anderen Thieren nichts ähnliches. * Das Blut ist ziemlich dick aber nicht klebrig; es riecht angenehm und schmeckt etwas salzig; es ist so häufig, daß es nicht weniger als $1\frac{1}{2}$ Drachmen beträgt. Es hat eine zarte blaue Farbe, die sich weder durch Nahrung und Erstickung oder Winterschlaf ändert. Es mischt sich mit Wasser, fällt aber zu Boden. An der Luft gerinnt es nicht, sondern trennt sich in 2 Flüssigkeiten, die farblose und undurchsichtige unten, die blaue oben; nach einigen Tagen fault es mit Gestank. Aendert sich nicht durch salzsaure Schwererde und Alkohol; verfärbt sich bloß durch Pottasche, Essig und andere schwache Säuren; essigsaures Bley, salpetersaures Silber und noch mehr solches Quecksilber verursachen häufigen Niederschlag. Kochend Wasser und Schwefel- und Salpetersäure machen es gerinnen wie Eyweiß.

Lister sah die Blutkügelchen; Prevost und Dumas fanden sie kürzlich um $\frac{1}{3}$ dicker als die des Menschen, Hundes, Schweines, Caninchens u. s. w.; auffallend ist es aber, daß sie dieselben kugelförmig fanden, wie bey den Säugthieren, während doch die der Vögel, Lurche und Fische elliptisch sind.

Am 26. August 1822 spritzte ich 3 Unzen lau gemachtes Schneckenblut in die Drosselader eines jungen Hasen, der $1\frac{3}{4}$ Pf. wog, und dem ich vorher 2 Unzen Blut gelassen hatte. Bey jeder Einspritzung wurde das Athmen schneller, das Thier befand sich übel und blieb über 1 Stunde in einem Zustand von Stupor wie vergiftet, mit dem Kopf auf der linken Schulter ohne sich zu rühren. Das Herz schlug stark und häufig. Diese Symptome verschwanden allmählich und nach 3 Stunden lief es wieder herum, aber sehr schwach, und fraß. Abends kehrten aber die Nervensymptome wieder, besonders die Verdrehung des Halses und es starb in der Nacht, ohne Ausleerung. Das Hirn und die Baucheingeweide, so wie die Schleimhaut der Där-

* Th. Bell setzt hinzu: diese Sache war mir zu sonderbar, als daß ich sie nicht hätte untersuchen sollen. Ich spritzte daher wiederholt und sorgfältig die Gefäße durch die Aorta ein; habe aber nie eine Verbindung zwischen dem Gefäßsystem und der Eingeweidhöhle finden können. Was der Verf. für Blut ansah ist wohl nichts anders als Serum wie in der Bauchhöhle anderer Thiere. Vielleicht dient es dazu, das Thier während großer Trockenheit feucht zu erhalten, ähnlich dem Fett, wovon die winterschlafenden Thiere sich ernähren.

me waren gesund; der Herzbeutel aber mit röthlichem Serum angefüllt, das Herz und die Lunge voll Entzündungspuncte und Flecken. Die lezten Gefäße konnten also die großen Blutkügelchen nicht durchlassen, woraus eine entzündliche Congestion in den Lungen und dem Herzen folgte. Die Nervensymptome kamen wahrscheinlich von einem ähnlichen Hinderniß im Hirn, was auch Prevost und Dumas beobachteten, wann sie Blut mit runden Kügelchen in Thiere mit elliptischen spritzten.

Nach Swammerdam bestehen die Augen der 2 größeren Fühlfäden aus wässeriger und Glasfeuchtigkeit, einer Crystalllinse, einem Sehnerven, der tunica choroidea u. s. w., und er schloß daraus, daß diese Thiere sehen könnten. Nach vielen Versuchen darüber fand ich, daß ihnen aber der Gesichtssinn gänzlich fehlt, und daß sie in jeder Hinsicht für das Licht unempfänglich sind und bey Nacht eben so sicher kriechen, als bey Tage. Hindernisse nehmen sie nicht eher wahr, als bis sie dieselben fühlen; ohne Fühlfäden wissen sie sich eben so sicher zu finden. Mit einem Wort, diese vorgeblichen Augen sind nichts weiter, als feine Gefühlorgane mit großer Empfindlichkeit für Wärme, Trockenheit, Feuchtigkeit, die geringste Berührung oder Bewegung der Luft, und dieses kommt von einem großen Nerven, der über das Ende der Fühlfäden ausgespannt ist.

Sie sind eben so taub als blind; sie nehmen die schärfsten Töne nicht wahr, aber augenblicklich das geringste Beben des Bodens, wenn man auftritt. Swammerdam und Lister haben behauptet, sie giengen durch den Geruch geleitet dem Käse nach, was ich nicht habe finden können. Kurz und gut, ich habe nur herausgebracht, daß sie Geschmack haben und Gefühl, das letzte in einem hohen Grade.

Die Versuche über die Hervorbringung abgeschnittener Theile stimmen mit denen von Spalanzani überein.

Medicinae rationalis

elementa conscripta a Th. Alexandro ab *Hagen*, Medicinae Doctore, nec non societatum literariar. plur. socio. Heidelbergae apud Aug. Osswaldum, bibliopolam Universitatis, 1827, gr. 8. (6 ggr.).

Der Verf. vorliegenden Programmes bezweckt durch dasselbe theils eine Erinnerung an seine früheren Arbeiten im gelehrten Fache, theils eine Andeutung, daß er bey seiner Auswanderung aus seinem Vaterlande ununterbrochen fortgearbeitet habe, und daher den durch einen merklichen Zeitraum abgebrochenen Faden seiner öffentlichen Wirksamkeit wieder anzuknüpfen wünsche. Er fordert also alle diejenigen, welche früher mit ihm befreundet waren, als auch diejenigen, welche mit ihm ein gleichmäßiges Bestreben äußern, freundlich auf, ihm dazu behülflich zu seyn. Er wünscht auf solche Weise bald Verleger zu seinen vielen ungedruckten Schriften, wovon er einige anführt, zu finden. Indem er nun in obigem Programme die Elemente der rationellen Medicin zum Vorwurfe genommen hat, bezeichnet er erstlich die Urquelle der Krankheiten und ihre gesammte Natur; leitet daraus die Eintheilung der Medicin her; erörtert einige Aufgaben derselben; spricht von den Pflichten und Forderungen der Aerzte, und schließt mit einer kurzen Beziehung der Arzneykunde auf den Staat.

Conspectus

morborum generis humani et vitiorum ex ordine naturali obvenientium. Quod nosologiae compendium medicinae rationalis studiosis at cultoribus offert Th. Alex. ab *Hagen*, medicinae Doctor et societatum literar. plur. socius. Heidelbergae apud Aug. Osswaldum, Univ. bibliopolam. 1828. gr. 8.

Die in obigem Programme angegebene gemeinschaftliche Urquelle von Krankheit und Laster wird hier zu einem Grundrisse einer natürlichen Eintheilung derselben, wie auch zu einem Handbuche der Krankheitslehre benutzt, und mit Beyspielen erläutert. Der Verf. zeichnet hiemit ein natürliches System, und wünscht sehr, daß man die Anwendbarkeit selbst prüfen möchte. Alle Abweichungen von den heilsamen Lebensverrichtungen, ursprünglich in harmonischer Gemeinschaft zu einem Ganzen verbunden, zerfallen ihm nun für die theilende Betrachtung in Classen, Ordnungen, Familien, Gattungen, Arten und Spielarten. Die Classen werden nach den Hauptstufen des menschlichen Leibes, Unterleib, Brust und Haupt; die Ordnungen nach den Richtungen der Krankheitsmetamorphose; die Familien nach den Gesammtverrichtungen eines Organs; die Arten nach den besonderen Verrichtungen desselben; und die Abarten endlich nach der Beschaffenheit der äußeren Ursache der Abweichung, auf eine eigenthümliche Weise bezeichnet. So enthält demnach die erste Classe vier Ordnungen, und eine jede derselben sieben Familien; die zweyte Classe, außer den sich hier wiederholenden Eintheilungsgliedern der ersten Classe noch zwey eigenthümliche Ordnungen, und acht eigenthümliche Familien. Die dritte Classe, nebstdem daß sie die Formen der früheren Classen für sich wieder erneuert, enthält noch überdieß drey eigenthümliche Ordnungen, und neun eigene Familien u. s. f.

Entwurf

einer philosophischen Grundlage für die Lehre von den Geisteskrankheiten, von Dr. F. Groos, Arzt an der Irrenanstalt zu Heidelberg. Daselbst b. K. Groos; 28. 8. 96.

In die seit mehreren Jahren entstandenen Streitigkeiten können wir nicht eingehen. Es ist aber gewiß, daß der Verfasser seinen Gegenstand sowohl literarisch als practisch kennt, und denselben mit viel philosophischem Scharfsinn behandelt, wobey er sich genöthigt sah, von den bisherigen Ansichten abzugehen. Er berücksichtigt dabey vorzüglich Nasse, Heinroth und Grohmann. Das Buch zerfällt in 5 Capitel, wovon das erste vom Menschen überhaupt handelt, das zweyte vom Wesen der Geisteskrankheiten S. 35, das dritte vom Eintheilungsprincip derselben S. 65, das vierte von den Ursachen S. 74, und das fünfte von der Heilung S. 82. Es scheinen uns in dieser kleinen Schrift viele beachtungswerthe Ideen niedergelegt zu seyn, welche wohl

im Stande seyn dürften, nicht bloß eine Reformation in der medicinischen Behandlung, sondern auch in der Betrachtung und Schätzung der Gebrechen von Seiten der Richter hervorzubringen.

Der Krampf,

insbesondere der Wundstarrkrampf, in nosologischer und therapeutischer Hinsicht dargestellt von C. Grötzner, Arzt zu Breslau. Bey Gosohorsky. 28. 8. 104.

Obschon dieser wichtige Gegenstand in der neuern Zeit besonders von Clarus und Hanke bearbeitet worden, so werden die Ideen, welche in dieser kleinen Schrift entwickelt sind, doch nicht ohne Beyfall und Nutzen aufgenommen werden. Der Verf. entwickelt im Allgemeinen die Natur des Krampfes und sucht die Ursache seiner Entstehung auszumitteln; dann betrachtet er den Wundstarrkrampf insbesondere, S. 36 in seinen einzelnen Formen so wie seine Behandlung, wobey mehrere Krankengeschichten angeführt werden. Die weitere Auseinandersetzung müssen wir den medicinischen Zeitschriften überlassen.

Die

Grundlage der Heilkunde. Ein Spiegel für Aerzte, von G. Ch. Reich, Prof. Berlin b. Duncker. 28. 8. 98.

Wir hätten von dieser in philosophischem und physiologischem Geiste geschriebenen interessanten Schrift gern eine ausführlichere Darstellung gegeben, und darum hat sich diese Anzeige auch länger verspätet, als wir uns vorgenommen hatten; allein wir haben noch nicht daran kommen können. Einen großen Theil des Buchs nimmt die Untersuchung über den Athemproceß ein, worüber der Verf. seine eigenthümlichen Ansichten hat, welche durch sein ganzes medicinisches System hindurchwirken. Der Gegenstand ist allerdings von der größten Wichtigkeit, und verdiente wohl wieder aufs neue zur Sprache gebracht zu werden, so wie denn überhaupt unsere ganze Physiologie in der Gährung begriffen ist. Wir können übrigens nicht läugnen, daß wir den Athemproceß und überhaupt keinen vegetativen Proceß im thierischen Leibe für so immateriell halten, wie der Vfr.; ja der eigentliche Unterschied zwischen vegetativen und animalen Processen scheint uns gerade darin zu liegen, daß jene Materie aufnehmen und ausscheiden, diese dagegen nicht. Doch müßte man hierüber in ausführlichere Erörtetungen eingehen, als wir gegenwärtig können, und am Ende lassen sich dergleichen Streitigkeiten doch nur in Büchern und nicht in Recensionen ausmachen, wobey indessen immer nur das Fortschreiten der Zeit d. h. das Zusammenwirken aller Naturwissenschaften den Ausschlag gibt. Uebrigens wird kein philosophischer Arzt und überhaupt kein Physiolog diese Schrift unbeachtet lassen. Stimmt er auch nicht mit dem Verf. überein, so wird er doch bey ihm eine Menge Ideen finden, welche ihn zum Selbststudium anregen und ihm zeigen, was alles der Medicin noch noth thut.

Neue

Breslauer Sammlungen aus dem Gebiete der Heilkunde, hsggb. von der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau b. Gosohorsky. Bd. 1, 29, 8. 444 (2 Thlr. 8 Gr.)

Die Breslauer Aerzte haben bereits seit 100 Jahren sich durch Herausgabe ihrer Beobachtungen ausgezeichnet. Dieser Band ist ein neuer Beweis ihrer fortgesetzten Thätigkeit, und enthält durchgängig interessante und wichtige Aufsätze, die wir unsern Lesern wenigstens dem Titel nach bekannt machen wollen.

Prof. **Wendt** handelt über die in Schlesien endemischen rheumatischen Fieber; Dr. **Nagel** S. 37 über die gallertartige Erweichung des Magens; Dr. **Wentzke** S. 76 über den Synochus und das intermittierende Fieber; Dr. E. **Henschel** erzählt die Geschichte einer Leberkrankheit S. 117; Dr. W. **Krauß** handelt über die chemische Form der Hirnhöhlenwassersucht bey Kindern S. 143; Dr. **Meyer** in Kreutzburg erzählt einen Fall von Vergiftung mit Aethusa Cynapium S. 178 und liefert Beyträge zur Hundswuth S. 192; Dr. **Ebers** handelt über die Menschenpocken S. 201; Dr. **Meyer** über die Impfnarben S. 280; Prof. **Lichtenstädt** erzählt einen merkwürdigen Fall von Metastase und Metaschematismus S. 288; Prof. **Henschel** spricht über einige Schwierigkeiten in der Pathologie der Hundswuth S. 298; Dr. **Borkheim** über den Begriff der bösartigen Fieber S. 324; Prof. **Lichtenstädt** über einige irrige Deutungen der Thätigkeit des lymphatischen Systems S. 344; Dr. **Hanke** über die schwarze Blatter S. 381; Dr. **Hertwig** erzählt einige Versuche über die Wirkung verschiedener Schwämme um Berlin auf Thiere S. 398; Dr. **Göppert** spricht über die wirksamen Stoffe in der vegetabilischen Blausäure S. 404; Prof. **Purkinje** liefert einige Beyträge zur physiologischen Pharmacologie S. 423.

Die

Molken- und Badanstalt Kreuth im bayerischen Hochgebirg bey Tegernsee, von Dr. Krämer, Badarzt. München bey Fleischmann. 29. 8. 242. 1 Stfl.

Diese besonders in der neuern Zeit durch den König Max mit sehr gut eingerichteten Gebäuden versehene, gegenwärtig im Besitze der verwittibten Königinn befindliche Anstalt hat hier eine würdige Beschreibung, sowohl in Hinsicht der Gegend und der Naturgeschichte, als auch in Hinsicht der Quelle, der ganzen Anstalt und besonders der medicinischen Wirksamkeit erhalten. Da das Bad mitten in den Kalkalpen liegt und in einem halben Tage von München aus erreicht werden kann, so ist es natürlich von dieser Hauptstadt aus und der ganzen Umgegend ein sehr beliebter Besuchort, und da mit der übrigens schwachen Schwefelquelle noch Soolenbäder und die Molkencur verbunden sind, so strömen auch viele Kranke aller Art hier zusammen, um sowohl von diesen medicinischen Mitteln als von der Berggegend, in der man nach allen Seiten interessante Ab-

stecher machen kann, Heilung zu erwarten. Der Aufenthalt an diesem Orte ist auch in der That sehr angenehm theils wegen der heiteren Gesellschaft, die sich immer daselbst findet, theils wegen der bequemen und sinnig ausgedachten Gebäulichkeiten, welche das Zusammenleben ungemein befördern. Uebrigens ist der Hauptcharacter dieses Bades gegenwärtig die Molkenanstalt.

Diese Schrift zerfällt übrigens in 3 Abschnitte, wovon der erste die allgemeine Beschreibung der Gegend, der 2te naturhistorische Notizen, der dritte die medicinische Betrachtung enthält. Im ersten finden sich topographische Notizen, geschichtliche Entwicklung der Anstalt und Angabe der Spaziergänge und Spazierfahrten, so wie der übrigen Unterhaltungsmittel für die Gäste. Der zweyte enthält geognostische Bemerkungen, Verzeichnisse der Pflanzen nach den verschiedenen Höhen und eben so der Thiere S. 75.

Der medicinische Theil ist jedoch die Hauptsache und geht von S. 95 bis zum Ende. Zuerst wird die Mineralquelle physisch, chemisch und medicinisch betrachtet, das Wasserbad, das Dampf-, Tropf- und Duschbad; ferner das Soolenbad, die Molkencur und die mit ausgepreßten Pflanzensäften; dann folgen die Vorkehrungen und das Verhalten beym Gebrauche dieser Mittel, die Regeln beym Baden, beym Trinken, und die Lebensordnung überhaupt. Die Krankheiten werden angegeben und mehrere Fälle aufgeführt, ohne Prunk und ohne übertriebene Anpreisung. Wie wohlthätig die Molkencuren besonders im hohen Gebirge auf die geschwächte Brust wirken, ist in unserer Zeit allgemein anerkannt, und man kann daher vorzüglich in dieser Hinsicht die Anstalt empfehlen. Alle Aufklärung übrigens, welche ein Kranker wünschen kann, wird er in diesem wohl geordneten Buche finden. Die Abbildung stellt die Badegebäude nebst der Landschaft vor.

Ueber

Varicellen und ihr Verhältniß zu den Menschenblattern und Varioloiden, v. Dr. C. G. Hesse, Leibarzt in Wechselburg. Leipz. bey Brockhaus. 29. 8. 275.

In der jüngsten Zeit, wo wieder so vieles gegen die Schutzkraft der Kuhpocken vorkam, ist es besonders wichtig geworden, diesen Gegenstand scharf und von allen Seiten zu verfolgen. Der Verf. hatte Gelegenheit, mehrere Epidemien von Varicellen zu beobachten, und er theilt sowohl diese als mehrere von andern Aerzten ihm mitgetheilte Beobachtungen mit, vergleicht sie mit den Beobachtungen der ältesten und älteren Aerzte, stellt ihre Charactere und ihre Unterschiede her, und gibt endlich die Behandlungsart derselben an. Es ist kein Zweifel, daß der Verf. in dieser Schrift vorzügliches geleistet, und daß er einen wesentlichen Beytrag zur Entwirrung dieser verwickelten Sache den Aerzten mitgetheilt habe. Nach der reichhaltigen Synonymie, der Geschichte und Literatur dieser Krankheit erzählt er den Verlauf, die Erscheinungen und Arten der Varicellen; spricht sodann von der Anlage, von ihrer Ansteckungskraft, ihrem Vorkommen und vom mehrmaligen Erscheinen derselben bey einem Individuum; untersucht dann die Frage, ob sie jetzt häufiger und schlimmer seyen, als zuvor; betrachtet ihre Complicationen, Nachkrankheiten, ihr Verhältniß zu den Menschen- und Kuhpocken, bestimmt die Diagnose, stellt die Prognose, lehrt endlich die Behandlung und erzählt zum Schlusse 10 Krankheitsfälle von verschiedenen Aerzten, besonders von mehreren Franzosen, von Braun und Groh. Diese Angaben mögen hinreichen, die Aerzte auf diese Schrift aufmerksam zu machen.

Systematisches

Repertorium der gesammten medicinischen Literatur Deutschlands, herausgeg. v. Prof. Busch. Marburg bey Garthe. 28. 8. Heft 8 — 12.

Von dieser Zeitschrift liegt nun der erste Jahrgang nebst seinem ausführlichen Register vor, und man kann ihr daher das gebührende Zeugniß geben, welches ohne Zweifel zu ihrem Lobe ausfallen muß. Die Mitarbeiter C. und F. Heß, Hüter, Landgrebe, Robert und Rothamel haben ihr Mögliches gethan, um alle medicinische Schriften und Zeitschriftaufsätze zusammenzubringen und kurz auszuziehen. Zugleich sind die erschienenen Recensionen über die Werke mit angegeben. Das Unternehmen ist gewiß verdienstlich, und es wäre zu wünschen, daß in naturhistorischer Hinsicht dasselbe geleistet werden könnte. Bis jetzt versucht es bloß die Regensb. Ges. für die Botanik. Da aber diese Wissenschaft sich nicht bloß auf Deutschland erstrecken kann, wie das medicinische Repertorium, so ist natürlich die Vollständigkeit viel schwerer zu erreichen. Wir wünschen dieser Zeitschrift fortwährendes Gedeihen, gewiß zur Zufriedenheit der Aerzte und zum Besten der Wissenschaft. Der Jahrgang hat ein Namen- und ein Sachregister, so fleißig als möglich bearbeitet.

Rallus aquaticus; Gallinula crex, porzana, pusilla, baillonii, chloropus; Porphyrio hyacinthinus; Fulica atra; Phalaropus platyrhynchus.

Podiceps cristatus, rubricollis, cornutus, auritus, minor; Sterna caspia, cantiaca, hirundo, leucopareia, leucoptera, nigra, minuta; Larus glaucus, marinus, argentatus, fuscus, eburneus, canus, tridactylus, ridibundus, minutus; Lestris catarrhactes, pomarinus, buffonii; Procellaria glacialis, pelagica, leachii.

Anas anser ferus, segetum, albifrons, leucopsis, bernicla, cygnus, rutila, tadorna, boschas, strepera, acuta, penelope, clypeata, querquedula, crecca, mollissima, perspicillata, fusca, nigra, glacialis, rufina, marila, ferina, clangula, fuligula, leucophthalmus, histrionica; Mergus merganser, serrator, albellus.

Pelecanus onocrotalus; Carbo cormoranus, graculus; Sula alba; Colymbus glacialis, arcticus, septentrionalis; Uria troile, franksii, grylle, alle; Mormon fratercula; Alca torda.

An ausländischen Vögeln sind vorhanden:

Vultur auratus; Falco aurantius, chiquera, sparverius, coronatus, aguia, ecaudatus, urubitinga, rutilans, brasiliensis, pterocles, hamatus, musicus, magnirostris, degener, caesinus, gabaroides, poecilonotos, palustris, furcatus; Strix passerinoides, torquata.

Buceros abyssinicus, nasutus; Rhamphastos momota; Corvus scapularis, senegalensis, azureus, cristatus; Gracula religiosa; Buphaga africana; Ampelis cedrorum; Coracias abyssinica, bengalensis, madagascariensis; Oriolus haemorrhous, persicus, xanthornus, minor, gasquet, americanus, flavus, mexicanus, cayennensis, niger; Fringilla pecoris; Sturnus militaris, ludovicianus, capensis; Oriolus ruber.

Turdus cantor, aeneus, auratus, brasiliensis, rufus, erythropterus, chrysogaster, leucogaster, grivrou, gris brunet, dominicanus, albiceps, mindanensis, Coracias puella, colma, formicivorus, myiothera, strigilata, longirostris, Merle ardoise, Verdin verdier.

Vanga cristata; Lanius leucorhynchus, doliatus, barbarus, corvinus, plumatus, cayanus, caesius, senegalensis, capensis, bicolor, macrourus, guyanensis, funebris; Edolius macrocerus; Corvus calvus; Coracias scutata; Muscicapa rubricollis; Ampelius carnifex; Procnias melanocephala; Pipra aureola, erythrocephala, pareola, gutturosa, serena, caudata; Muscicapa bicolor, melanoptera, cristata, psalura, tyrannus, pristinaria, coronata, audax; Lanius sulphureus, pitangua, tyrannus; Ampelis cinerea.

Sylvia venusta; Motacilla aestiva, sialis, cayana; Enicurus coronatus; Troglodytes guarixa; Anthus lutescens; Certhia spiza, viridis; Tanagra diademata, magna, dumetorum, episcopus, mexicana, cayana, peruviana, talao, jacapa, violacea, chlorotica, musica, silens, houpette noire.

Fringilla monticola, Bruant rousâtre, Chipu noir et rougeatre; Tisserin collier roux; Loxia philippina, cardinalis, cucullata, fasciata, striata, oryx, Tisserin nègre, Sénégali cendré; Fringilla noctis, senegala, arcuata, elegans, nitens, bengalus, amandava, comba-sou; Emberiza oryzivora, quelca, capensis, paradisea, serena; Colius senegalensis.

Phasianus africanus; Musophaga violacea; Cuculus cassanus, melanorhynchus, auratus, edolius, guira, tranquillus, philippensis, senegalensis, curvirostris, erythrorhynchus; Rhamphastos aricari, vert, piperivorus, piscivorus, toco, du Para, picatus, tunacus; Crotophaga major; Trogon curucui, strigilatus, tamatia, maculatus; Bucco roseus, cayennensis, corvinus, viridis; Pogonias vieilloti, major.

Psittacus ararauna, macao, illigeri, havannensis, menstruus, amazonicus, aestivus, leucocephalus, pulverulentus, erithacus, mitratus, ochrocephalus, senegalus, ruber, domicella, murinus, torquatus, vittatus, cruentatus, aureus, versicolor, carolinensis, rufirostris, pullarius, pondicerianus.

Picus campestris, melanochloris, erythrops, flavescens, rubriventris, auratus, punctatus, poliocephalus, chlorocephalus, pubescens, senegalensis, minutus, à oreilles bicolores.

Bucco parvus; Galbula viridis, paradisea, albirostris; Xenops; Oriolus picus; Merops rufus; Certhia cyanea, caerulea, pulchella, senegalensis, flaveola; Trochilus pella, mungo, jugularis, moschitus, bicolor, glaucopis, leucogaster, mellivorus, amethystinus.

Merops ambicur, erythropterus, viridis, Guêpier cuvier, à gorge rouge; Grimpard namaquois; Alcedo torquata, maxima, omnicolor, chlorocephala senegalensis, rudis, cristata, à ventre roux; Hirundo capensis; Caprimulgus longipennis.

Columba rufina, frontalis, guinea, migratoria, Geoffroyi, abyssinica; Phasianus pictus mot mot; Numida meleagris; Crax alector; Penelope marail, leucolophos; Pterocles exustus; Perdix virginiana, ventralis, guyanensis, adansonii; Tinamus maculatus, variegatus, rufescens; Palamedea chavaria; Struthio rhea.

Charadrius coromandelicus, spinosus, hiaticula, melanocephalus; Recurvirostra himantopus; Ardea scolopacea, candidissima, aegretta, tigrina, lineata, virescens, Flûte du soleil; Ciconia crumenifera; Platalea ajaja; Tantalus ibis, loculator, albicollis, ruber; Ibis albifrons, plumbeus, religiosa; Fulica martinicensis, cayennensis; Rallus longirostris, fuscus; Parra jacana, africana.

Sterna antarctica, stolida; Procellaria gigantea; Diomedea exulans; Anas madagascariensis, brasiliensis, bahamensis, moschata; Pelicanus africanus; Phaeton aethereus; Plotus melanogaster.

Einige neue Gattungen haben wir weggelassen, weil sie noch keine neuen Namen haben.

Annales des sciences d'observation comprenant l'Astronomie, la Physique, la Chimie, la Minéralogie, la Géologie, la Physiologie et l'Anatomie des deux règnes, la Botanique, la Zoologie, les Théories mathématiques, et les principales applications de toutes ces sciences à la Météorologie, à l'Agriculture, aux Arts et à la Médecine par MM. *Saigey* et *Raspail*.

Diese Annalen erscheinen monatlich vom Jänner 1829 an in Heften von 10 Bogen in 8., jedes mit 4 Tafeln von Plée. Der Jahrgang kostet zu Paris 30, im Ausland 42 Fr. Man bestellt zu Paris bey Baudouin, Rue de Vaugirard N. 17. Beyträge schickt man an die Herausgeber Place de l'Ecole de Médecine N. 13. Zu Leipzig bestellt man bey Michelson, zu Berlin bey Schlesinger, zu Wien bey Schaumburg.

Inhalt.

A. Allgemeines.

B. Mathematik, Naturgeschichte u. Mineralogie.

C. Botanik.

D. Zoologie.

E. Anatomie u. Physiologie.

F. Medicin.

Umschlag.

Verkehr.

Eingegangen.

An Büchern.

R. Brandes; Repertorium für die Chemie als Wissenschaft und Kunst, 2ter Band; Hannover bey Hahn. 28. 4. S. 641 — 1120. Antimon bis Asclepias.

Acta Academiae C. L. C *naturae curiosorum.* Tom. XIV, P. I. Bonnae 28. 4. 420.

Die Molken- und Bad-Anstalt Kreuth, von Dr. Krämer. München bey Fleischmann. 29. 8. 237. 1 Abbild.

Zur Geschichte des künstlichen Futterbaues, von L. W. Medicus, Nürnb. b. Riegel. 29. 8. 188.

Benda; Sendschreiben an den Verfasser des Aufsatzes: Ueber den Hang zum Mysticismus unserer Zeit. Berlin. 1829. 8. 95.

Die Quatember; Zeitschrift für naturwissenschaftliche, geschichtliche, philologische, literärische und gemischte Gegenstände, herausgegeben von Dr. E. Chr. v. Trautvetter. Mitau bey Reyher. 29. 8. Bd. 1. H. 1. 80.

Wörterbuch der Naturgeschichte, B. V. 2. Hälfte. Fallopia — Garidella mit Atlas, 9te Lief. Weimar Industrie-Comtoir. 29. 8. 472.

Systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge von Meigen, Bd. 1. Aachen und Leipzig b. Mayer. 29. 4. 170; 42 Stfln.

Ueber die Krankheiten als Krankheitsursachen, von Dr. Bluff. Ebend. 29. 8. 74.

Die Heilquellen von Aachen, Burtscheid, Spaa, Malmedy und Heilstein, v. Dr. Monheim; ebd. 29. 8. 411; 1 Charte und 1 Ktfl.

Ichneumonologia europaea auct. *Gravenhorst,* Prof. Lipsiae ap. L. Voss. 29. 8.; P. I. 829, tab. 2; P. II. 989; P. III, 1097.

Dr. Berthold; Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Thiere. Göttingen bey Ruprecht. 29. 8. Bd. 1. 311, Bd. 2 312 — 904.

Ueber den Bau und das Winden der Ranken und Schlingpflanzen; eine gekrönte Preisschrift v. H. Mohl. Tübingen bey Laupp. 27. 4. 152. 13 Stfln.

Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin von A. v. Humboldt und H. Lichtenstein. Berlin b. Trautwein. 29. 4. 55, nebst lithographierten Namensunterschriften.

Flora Friburgensis et regionum proxime adjacentium auct. *Spenner.* Friburgi Br. apud Wagner. 1829. 8. 1088. 1 tab. lith.

Ferienschriften von C. Zell; 2te Samml.: Darstellungen aus dem Leben und der Litteratur der Römer. Freyburg i. Br. b. Wagner. 1829. 8. 224.

De Ovo vegetabili ejusque mutationibus observationes recentiores scr. L. Ch. *Treviranus.* Wratislaviae 28, 4. 19.

Scouler; Skull of the North American Indians. (aus Zool. Journ. B. IV.) 8. t. 2.

Naturgeschichte und Abbildungen der Säugthiere, von Schinz, lith. von Brodtmann. Zürich. 2te Aufl. H. 4 — 23. gr. 4. (jed. Heft 6 Tfln.)

Isis.

1829.

Heft VII.

Philosophie der Offenbarung

als Grundlage und Bedingung einer höhern Ausbildung der Theologie. — Dargestellt von B. H. Blasche. — Gotha b. T. Gläser 1829. — 8. 128 S. (16 Gr.)

Folgende vorläufige Bemerkungen über diese Schrift sind an denkende Theologen und gebildete Freunde theologischer Wissenschaft gerichtet, um sie auf diese neue Erscheinung * aufmerksam zu machen.

Unstreitig hat die Theologie, sowohl vermöge ihres Gegenstandes als wegen des Einflusses, den sie auf höhere Menschenbildung haben kann und soll, natürliche Ansprüche, unter allen höhern Wissenschaften die höchste zu seyn.

So gewiß aber dieß die große Bestimmung der Theologie ist, eben so gewiß ist es auch, daß sie die allseitige Ausbildung, wodurch sie allein dieser Bestimmung entsprechen kann, noch lange nicht erreicht habe.

Ohne Zweifel ist aber eben die Größe ihrer Bestimmung zugleich die Ursache, warum sie an großen Gebrechen leidet, welche die Schranken sind, die ihren Fortgang hemmen, ihre weitere und höhere Ausbildung hindern und sie nöthigen, sich in einem beschränkten Kreise zu bewegen.

Diese Schranken bestehen in eingewurzelten, allgemein gehegt werdenden Vorurtheilen und Grundirrthümern, welche auf verschiedene Weise den wissenschaftlichen Zeitgeist characterisieren.

Die gegenwärtige Entwickelungsstufe echter Philosophie — obwohl unerkannt von der großen Mehrheit — gewährt gleichwohl die Möglichkeit ausreichender Waffen zur Durchbrechung jener Schranken, zur erfolgreichen Bekämpfung der hemmenden Vorurtheile und verwirrenden Irrthümer.

Die obige Schrift ist ein Versuch, sowohl diese Waffen zu bereiten, sie gleichsam zu schmieden, zu härten und zu schärfen, als auch, sie kunstgemäß anzuwenden, sie nach den Regeln der Tactik der Wissenschaft mit Erfolg zu führen.

Es bestehen diese Waffen in einer Reihe von Sätzen, die als Resultat einer strengfolgerichtigen Entwickelung des Begriffs der Offenbarung erscheinen, und deren weitere Entwickelung eine in sich zusammenhängende Theorie gibt, welche der Verfasser mit Recht **Philosophie der Offenbarung** genannt zu haben glaubt.

Diese Theorie macht die erste Abtheilung der Schrift aus; die zweyte ist einer Anwendung derselben auf den Ursprung des Christenthums gewidmet, das als eine weltgeschichtliche Thatsache und als die ausgezeichnetste Offenbarung Gottes in der Geschichte der Menschheit erscheint. Diese zweyte Hauptabtheilung, in welcher die Critik vorherrscht, hat wieder ihre Unterabtheilungen: Zuerst werden die Ansichten der Theologen über göttliche Offenbarung, und vorzugsweise hinsichtlich der das Christenthum begründenden Offenbarung geprüft; dann folgt eine Einleitung in den bereits begründeten, philosophisch-theologischen Begriff der Offenbarung. Den Beschluß des Ganzen macht hierauf: eine nähere Andeutung der Hauptpuncte der philosophischen Ansicht der göttlichen Offenbarung durch Christum.

* Von einem Manne, der seit vielen Jahren die glücklichsten Lösungen der tiefsten philosophischen Probleme der Welt mitgetheilt hat. Red.

Diejenigen Theologen und Freunde höherer Wissenschaft, welche sich mit dem Inhalte dieses Buchs näher bekannt machen wollen, werden finden: 1) daß ihm eine haltbare, sich selbst rechtfertigende Grundansicht untergelegt sey; 2) daß, in Folge dieser Grundansicht, sich vieles anders verhalte, als sie es sich bisher gedacht haben; 3) daß der Verfasser keine Behauptung aufgestellt habe, die er nicht allseitig zu rechtfertigen und als nothwendige Folge aus der vorausgeschickten Theorie nachzuweisen gesucht hätte; 4) daß er den höhern Standpunct gezeigt und sicher zu gründen versucht habe, aus welchem allein die bisherigen theologischen Streitigkeiten über Offenbarung und Vernunft richtig gewürdigt werden können. Blasche.

Ueber den Ursprung und die Natur des Bewußtseyns.

Kenntniß des Bewußtseyns, Einsicht in seine Natur, seine Bedingungen, seine Stufen kann nur Resultat einer philosophischen Bildung seyn, die sich von den natürlichen Vorurtheilen und Täuschungen des populären Bewußtseyns völlig befreyt hat. Man könnte daher die Selbstkenntniß des Bewußtseyns, hinsichtlich ihrer Verschiedenheit unter den Gelehrten und hinsichtlich dessen, was in der wissenschaftlichen Bildung davon abhängt, das Barometer der Philosophie nennen, doch kann dasselbe nur von denjenigen gebraucht werden, die bereits im Besitz der rechten Kenntniß des Bewußtseyns sind.

Viele betrachten das Bewußtseyn als die höchste Thatsache, die man nicht weiter erklären könne, von der mithin die Philosophie ausgehen müsse, weil es außerdem nichts unmittelbar Gewisses gebe. Was ist aber eine Thatsache? — Ohne Zweifel doch eine Sache, deren Entstehung und Daseyn durch eine That oder Handlung bedingt ist. Nun fordert aber die Philosophie für alles Bedingte die Nachweisung der Bedingung, und sie findet ihren Ruhepunct nur in der absoluten Bedingung alles Bedingten. Die Folge dieses Aufsatzes wird Zeuge davon seyn, daß man die That, auf welcher die Sache des Bewußtseyns beruht, allerdings nachweisen könne. — Wenn gleichwohl einige Philosophen, welche die Gesetze des Bewußtseyns erkannt zu haben scheinen, dennoch ein absolutes (unbedingtes) Bewußtseyn annehmen, das dem zeitlichen Bewußtseyn zu Grunde liege, so bedenken sie nicht, daß diese Annahme jenen Gesetzen widerspricht. — Was im Folgenden über das Bewußtseyn gesagt wird, gilt freylich nur vom menschlichen Bewußtseyn, indem vom thierischen nur nebenbey die Rede ist; ob es aber ein übermenschliches geben könne, von dem das alles nicht gelten dürfte, bleibe dem Urtheil des Lesers überlassen, nachdem er das Folgende erwogen hat.

Das menschliche Bewußtseyn ist ohne Zweifel ein Entstandenes; denn es ist nicht zu läugnen, daß der Mensch als ein völlig bewußtloses Naturwesen geboren wird, dessen Aeußerungen bewußtlose Instinctseinrichtungen sind. Gäbe es nun, wie einige wollen, ein absolutes Urbewußtseyn, welches dem entwickelten Bewußtseyn des Menschen zu Grunde liegen soll, so müßte er ins zeitliche Daseyn Bewußtseyn mitbringen, welches anzunehmen aber uns nichts, kein vernünftiger Grund und keine Erfahrung berechtigen kann. Man kann nur behaupten, daß das Bewußtseyn mit dem Augenblick der Geburt beginne, aber dieser Anfang muß höchst unvollkommen seyn, gleich dem dunkeln Selbstgefühl des Thieres aus niedern Classen; denn es findet nicht die mindeste Erinnerung an diesen Zeitpunct Statt, und die Erinnerung — in der Folge noch mehr das Gedächtniß — ist als der Zeiger der Grade des Bewußtseyns zu betrachten.

Wenn also das Bewußtseyn ein Entstandenes ist, das sich allmählich in der Zeit entwickelt (wächst), alle Grade durchläuft und endlich im männlichen Alter die höchste Stufe der Klarheit oder Helle erreicht, welche nach Maaßgabe der individuellen Anlage und Erziehung möglich ist; so folgt einst, früher oder später, nothwendig auch das Vergehen und Ende des individuellen Bewußtseyns, weil Entstehen, Wachsthum (Werden) und Vergehen oder Anfang, Mitte (als Gipfelpunct) und Ende nothwendige, einander nothwendig folgende, Bestimmungen im Leben der Dinge sind. Nur die absolute Anlage des Bewußtseyns, welche, ohne die Vernunft zu verläugnen, nicht geläugnet werden kann, ist ewig, und diese Anlage sichert dem Menschen, nach dem Versinken ins Bewußtlose (durch den Tod), das Auftauchen in ein neues Bewußtseyn, welches unter den gleichen Zeitgesetzen stehen wird, und so fort ins Unendliche. *

Man muß also nicht verwechseln, was der Zeit angehört und was dem Ewigen, als solchem, oder man muß, um richtig zu erkennen, das Ansich, das Absolute von seiner Erscheinung (Offenbarung) rein unterscheiden, zugleich aber überzeugt seyn, daß beydes nicht geschieden ist, noch seyn kann. In der Idee des Universums, welches die allumfassende ist, liegt die höchste Unterscheidung des Manchfachen von der Einheit, und zugleich die absolute Ungetrenntheit des Unterschiedenen; einerseits nehmlich das ewige Geheimniß oder das Geheimniß des Ewigen, anderseits dessen Offenbarung, Erscheinung, Darstellung im Endlichen. Das Attribut von jenem ist Einheit, von dieser Manchfaltigkeit; beyde aber sind absolut unzertrennlich, denn die Einheit ist das Ansich des Manchfaltigen oder dessen unbedingte Anlage, die Manchfaltigkeit aber ihre entwickelte Erscheinung, jene die absolute, unendliche Möglichkeit, diese die ihr entsprechende, durch sie bedingte Wirklichkeit.

Daraus ist klar, daß das Bewußtseyn nicht das Ewige, sondern seine innere, subjective Offenbarung ist, im Ge-

* Die Idee der Unsterblichkeit war bisher bloß Gegenstand des Glaubens, und alle bisherigen Versuche, sie zu beweisen, sind unwissenschaftlich, weil man (erweislich) von falschen Voraussetzungen ausgieng und die Idee des ewigen Lebens selbst unrichtig gefaßt hatte, mithin auch ihre Nothwendigkeit nicht darthun konnte. Den Versuch zu einer strengwissenschaftlichen (philosophischen) Unsterblichkeit, worin die Unhaltbarkeit der bisherigen populären Ansichten dargethan und die Wahrheit der philosophischen Ansicht durch Deduction ihrer Nothwendigkeit allseitig sicher gestellt wird, hat der Verfasser des obigen Aufsatzes bereits im Manuscript vollendet, und denkt ihn seiner Zeit für das philosophische Publicum ans Licht treten zu lassen.

gensatze der äußeren objectiven Welt, welche die der inneren entsprechende äußere Offenbarung ist. Im Bewußtseyn ist eine große Manchfaltigkeit von Gedanken und Vorstellungen, und diese ganze Manchfaltigkeit wird auf das erkennende Subject, als die gemeinschaftliche Einheit, bezogen; das gebildete Bewußtseyn ist daher eine innere Harmonie, in welcher sich das Universum darstellt.

Nach dieser Betrachtung des Bewußtseyns im Allgemeinen, welche die Absicht hat, irrige Bestimmungen aus seinem Begriff zu entfernen, gehen wir zur nähern Kenntniß seiner Natur über. Ich behaupte zunächst, daß Entgegensetzung die Grundbedingung alles Bewußtseyns sey, und daß namentlich Object-Subjectivität das Wesen des bewußten Erkennens, umgekehrt aber Subject-Objectivität das Wesen des bewußten Handelns sey. Alles demnach tritt nur dadurch in unser Bewußtseyn, daß wir es einem anderen entgegensetzen oder von einem anderen (entgegengesetzten) unterscheiden. Ja selbst der bewußte Begriff des Bewußtseyns oder dessen Selbsterkenntniß ist nur durch seinen Gegensatz, nehmlich dadurch möglich, daß wir es von dem bewußtlosen Zustande unterscheiden. Zu dieser Unterscheidung gibt uns der Schlaf und das tägliche Erwachen aus dem Schlafe hinlängliche Gelegenheit, um die Selbstkenntniß des Bewußtseyns immer frisch und lebendig zu erhalten. Und wie das ganze Bewußtseyn mit der Bewußtlosigkeit wechselt, so auch die einzelnen bewußten Gedanken (Begriffe) und Vorstellungen, die, bekanntlich, nicht immer im Bewußtseyn gegenwärtig bleiben, sondern während des Denkens und Phantasierens in die bewußtlose Region des Geistes zurücktreten, um anderen Platz zu machen, die aus dieser Region auftauchen, und das Gedächtniß ist das Vermögen, die verdunkelten Gedanken ꝛc. wieder ans Tageslicht des Bewußtseyns hervorzurufen. Der Gegensatz zwischen dem Bewußten und Bewußtlosen gilt also nicht allein vom Ganzen, sondern er greift auch durch alle Einzelnheiten des Bewußtseyns hindurch.

Beyläufig gesagt ist der Ausdruck Tageslicht des Bewußtseyns keine bloß bildliche Redensart, sondern das äußere Tageslicht ist, offenbar, das wahrhafte Naturvorbild des Bewußtseyns. Denn nur im kommenden Tageslichte treten die Gegenstände für den Lichtsinn in ihrer scharfen Begränzung und in der deutlichen Verschiedenheit ihrer Farben aus der Identität der Finsterniß hervor, wie beym Erwachen im wiederkehrenden Bewußtseyn die Dinge des Geistes (Gedanken ꝛc.) in ihrer bestimmten Unterschiedenheit hervortreten, eine Betrachtung, durch welche jedem Unbefangenen die wesentliche Verwandtschaft des bewußten Denkens mit der Lichtentwickelung der Natur klar werden muß. *

* Licht und Schall (welcher dem Licht analog ist) sind daher auch die nothwendigen äußeren Bedingungen des Bewußtseyns, wie Auge und Ohr, Licht- und Schallsinn die eben so nothwendigen organischen Bedingungen desselben sind. Beym Mangel beyder wäre das Bewußtseyn unmöglich, beym Mangel eines von beyden ist seine Entstehung schwierig. Daher erfordert die Erziehung, der Unterricht für den Blindgebornen und Taubstummen eine eigenthümliche Methode, die eines besondern Studiums bedarf.

Jener Gegensatz (zwischen dem Bewußtlosen und der Tendenz zum Bewußtseyn) ist auch der wesentlichste innere Reiz zur Entwickelung, erweckbar durch die Erziehung, welche die fortwährende Aufforderung an die an sich bewußtlose Anlage des Menschen ist, sich aus der geistigen Finsterniß ans Licht hervorzukämpfen. Allein die Entgegensetzung und Ankämpfung gegen das Bewußtlose ist nur Grundtrieb zum Bewußtwerden und die Entwickelung des Bewußtseyns erfordert nähere und manchfaltige gegensätzliche Verhältnisse. Es wurde oben erwähnt, daß Object-Subjectivität und Subject-Objectivität die Grundbedingung des Bewußtseyns (seine Entwickelung und Bildung) sey. Damit ist denn behauptet, daß der Mensch als Subject seiner selbst, seines Denkens nicht bewußt werden könne, ohne sich ein Object entgegenzusetzen, es als außer sich anzuschauen oder sich vorzustellen, auch daß er seines Könnens, seines practischen Vermögens nur durch sein Handeln bewußt werden könne, d. h. nur dadurch, daß er sein Können objectiv werden läßt durch Wirken nach außen. Das Erkennen oder Wissen selbst ist ein Subjectivwerden des Objectiven, wie das Handeln nichts ist als ein Objectivieren des nach außen tendierenden Subjectiven. Daher ist im ersten Bewußtseyn das Objective vorwaltend; es ist ein sinnliches Bewußtseyn, das in der Anschauung der Außenwelt lebt, wobey das anschauende Subject noch im dunkeln Hintergrunde bleibt; es ist daher nur ein äußeres, ohne Reflexion auf das Innere noch nicht Selbstbewußtseyn zu nennen.

Aber das Wechselverhältniß zwischen dem Inneren und Aeußern, dem Subjectiven und Objectiven ist für die Existenz und Dauer des Bewußtseyns ein so großes Bedürfniß, daß keine Erkenntniß, keine Vorstellung festgehalten werden kann, daß kein Gedanke eine bleibende Stätte im Bewußtseyn findet, oder Eigenthum des Gedächtnisses werden kann, wenn nicht die Erkenntniß, die Vorstellung, der Gedanke sogleich im Entstehen oder Hervortreten wieder selbstthätig objectiviert wird. Diese selbstthätige Objectivierung ist die Sprache, welche schon längst als nothwendige Bedingung der Entwickelung und Bildung des Bewußtseyns anerkannt ist. Die Sprache ist selbstthätige Gedankenverleiblichung, man könnte auch sagen Gedankenbekleidung, und dadurch, daß das bewußtwerdende Subject seine Gedanken, Anschauungen, Gefühle in äußeren Gegenbildern hinstellt, gleichsam mit selbstgeschaffenen Kleidern versieht und anschaut, kommen sie ihm erst recht zum Bewußtseyn; nur dessen, was man benennen kann, wird man sich deutlich bewußt, und es fällt dadurch der Erinnerung, dem Gedächtniß anheim. Daher ist der erste Unterricht, den die Mutter ihrem Kinde ertheilt, Sprachunterricht in Beziehung auf Gegenstände der Außenwelt, und dieser Unterricht ist Anregung des Kindes zur ersten Stufe des Bewußtwerdens, oder Anleitung zum sinnlichen Bewußtseyn. Daher ist auch bey dem Kinde der Anfang des Sprechens zugleich der Anfang seines menschlichen Bewußtseyns (das zuvor nur ein thierisches war); das Wachsthum der Sprache und das des Bewußtseyns gehen einander parallel.

Noch mehr wird das Bewußtseyn durch den Schulunterricht in der Sprache gesteigert, wodurch auch die Sprache selbst dem Kinde zum Bewußtseyn kommt, was

beym mütterlichen Unterricht noch nicht der Fall seyn konnte. Die Mutter stellt dem Kinde jedes Wort als ein Ganzes dar, mit Hindeutung auf den Gegenstand, den es bezeichnet, ohne es auf den Unterschied der Theile des Wortes aufmerksam zu machen. Das letztere thut aber der Schulunterricht bey den Lauterübungen, wobey der Gesammtlaut jedes Worts in seine Elementarlaute zerlegt wird, was die Aufmerksamkeit des Kindes auf die Sprache selbst und deren Mechanismus lenkt. Daher kann das Kind auch, während es den mütterlichen Sprachunterricht genießt, noch kein helles Bewußtseyn seiner Subjectivität haben, sondern der äußere Gegenstand, dessen subjectiver Begriff und das ihn bezeichnende Wort sind bey ihm noch in eins verflossen. Dagegen führt der Schulunterricht durch das Analysieren der Wörter das hellere Bewußtseyn der Subjectivität nothwendig herbey, weil dieses mit der Kenntniß des Sprachmechanismus unzertrennlich verbunden ist. Aber die Analysis der Wörter ist eins mit der Entgegensetzung ihrer Bestandtheile, indem z. B. der Selbstlauter dem Mitlauter, das einsylbige Wort dem mehrsylbigen, die kurze Sylbe der langen entgegengesetzt ist, und weil die Selbstlauter auch einander selbst und so die Mitlauter, durch Tonunterschiede und Modificationen der schallenden Hauche, einander entgegengesetzt sind. Wie nun die Sylben und Laute, als Bestandtheile der Wörter, so haben auch die Wörter selbst unter einander ihre Entgegensetzung, so daß z. B. das Hauptwort, als solches, nur zum Bewußseyn kommt, in sofern ihm das Bey- oder Nebenwort entgegengesetzt wird, und umgekehrt. Und so herrscht im ganzen Organismus der Sprache eine durchgreifende Gegensätzlichkeit, welche die Gesammtbedingung ihres Bewußtseyns, also die Bedingung der Möglichkeit des Sprachstudiums ist.

Noch mehr gewinnt aber das Selbstbewußtseyn der Sprache, und mit ihm die Klarheit des Bewußtseyns der Subjectivität durch den Gegensatz der Ton- und Schriftsprache, indem durch letztere das flüchtige Wort der Tonsprache durch bleibende sichtbare Zeichen festgehalten und aufbewahrt wird. Die Schreibekunst also und die Fertigkeit, seine Gedanken schriftlich aufzusetzen, soll man nicht bloß wegen ihres practischen Nutzens schätzen, sondern sie zugleich auch als treffliches Bildungsmittel für das Bewußtseyn anerkennen. Es könnte dieß alles noch näher entwickelt, auf die innere eigenthümliche und manchfache Entgegensetzung im Organismus der Schriftsprache aufmerksam gemacht, es könnte ferner gezeigt werden, wie auch die Erlernung fremder Sprachen vorzüglich dadurch zur Bildung des ganzen Bewußtseyns viel beyträgt, daß durch sie die Muttersprache, als solche, ihrer selbst bewußt wird; es könnte endlich auch nachgewiesen werden, daß und wie die Vollkommenheit der Sprachwissenschaft überhaupt, hinsichtlich der innern Organisation, welche alle Sprachen mit einander gemein haben, durch die Erlernung fremder Sprachen bedingt sey; es würde aber mehr Raum erfordern, als die Gränzen einer Zeitschrift gestatten können.

Als Resultate aus dem Bisherigen gehen folgende Sätze hervor, deren jeden ich noch mit einigen erläuternden Bemerkungen begleite.

1) **Die Entgegensetzung ist Erkenntnißgesetz und der Gegensatz gleichsam das nothwendige Werkzeug der geistigen Natur zur Erzeugung des Bewußtseyns.**

Welchen Gegenstand des (bewußten) Erkennens man setzen möge, so kommt, wo hinsichtlich desselben keine Entgegensetzung möglich ist, auch kein Bewußtseyn, kein Wissen zu Stande. „Daß z. B. der Blindgeborne keine Kenntniß von Licht und Farbe hat, noch haben kann, weiß jeder; aber daran hat man nicht gedacht, daß er eben so wenig eine Vorstellung von der Finsterniß hat oder haben kann, ob er gleich immer im Finstern lebt. Denn das letztere ist eben der Grund, warum ihm die Finsterniß nicht zur Offenbarung kommt. Es fehlt ihm der Gegensatz (die Vorstellung des Lichtes), woran er die Finsterniß unterscheiden könnte. So würde es uns mit dem Tageslichte gehen, wenn es immer gegenwärtig, wenn kein Wechsel zwischen Tag und Nacht wäre; es könnte uns das Tageslicht nicht offenbar werden, d. h. wir hätten keine bewußte Vorstellung davon, wegen Mangel des Gegensatzes (der nächtlichen Finsterniß), wovon, wodurch wir es unterscheiden könnten. Eben so würde man vergebens beym Taubstummen nach einer bewußten Kenntniß der Stille fragen, oder bey einem Kinde, das weder aus eigener noch fremder Erfahrung die Krankheit kennen lernte, nach dem Bewußtseyn der Gesundheit. — Soviel zur Andeutung eines wichtigen Erkenntniß- oder Offenbarungsgesetzes! Das Angedeutete wird hinreichen zur Selbsteinleitung des denkenden Lesers in die ihm vielleicht noch neue Wahrheit: daß keine einseitige Erfahrung das Bewußtseyn (derselben) bedingen kann, daß vielmehr der Gegensatz die nothwendige Bedingung aller bewußten Erkenntniß ist“ u. s. w. *

2) **Kein Bewußtseyn ohne Entwickelung! — Alles Bewußtseyn also entwickelt sich aus dem Bewußtlosen.**

Denn die nothwendige Form der Entwickelung ist die Zeit, und weil kein Leben ohne Entwickelung, so ist sie auch allgemeine Form des Lebens. Die Zeitmomente aber sind gegensätzlich durch einander bedingt, und jeder wird uns nur durch seinen entgegengesetzten offenbar. Sie heißen:

Vor — Jetzt — Nach.

Diesen entsprechen die das Ganze der Zeit umfassenden Zeitbestimmungen:

Vergangenheit — Gegenwart — Zukunft;

und diesen entsprechen wieder die drey Erkenntnißmomente, in Beziehung auf die Zeit:

Rückschauen — Anschauen — Vorschauen.

Die beyden äußersten Zeitglieder stehen in schroffem

* „Philosophie der Offenbarung, als Grundlage und Bedingung einer höhern Ausbildung der Theologie, dargestellt von B. H. Blasche.“ Gotha, bey Carl Gläser. 1829. S. 8. 9.

Gegensatze zu einander, indeß die mittlere zu den beyden anderen einen mittlern (nicht schroffen) Gegensatz bildet, indem es an beyde unmittelbar angränzt, sie gleichsam von einander scheidend. Alle aber, indem sie zusammen das Zeitcontinuum bilden, stehen in nothwendiger Wechselbeziehung, sind gegenseitig durch einander bedingt, werden wechselseitig eins durch das andere offenbar. Der **Gegenwart** werden wir uns **nur dadurch** bewußt, daß wir uns an die Vergangenheit erinnern und die Zukunft erwarten, der **Vergangenheit nur dadurch**, daß wir sie auf die Gegenwart und Zukunft beziehen, der **Zukunft nur dadurch**, daß wir von der Vergangenheit und Gegenwart wissen. — —

„Daraus geht nun auch hervor, wie die Zeit, als Form der Entwickelung, sich als nothwendige Bedingung des Bewußtseyns darstellt. Wäre keine Entwickelung, d. h. kein Bewußt = **werden**, und somit keine Zeit, so wäre auch kein Bewußt = **seyn**, mithin auch keine Offenbarung, da deren eigenthümliche (innere) Sphäre eben das Bewußtseyn ist." — *

3) **Ein von Ewigkeit fertiges, unveränderlich stehendes Bewußtseyn ist daher wissenschaftlich undenkbar.**

Folgt mit Nothwendigkeit aus der Erörterung des vorhergehenden Satzes.

4) **Der Verstand ist das eigentliche Princip des Bewußtseyns.**

Denn der Verstand ist Unterscheidungsvermögen, und alles tritt nur dadurch in unser Bewußtseyn, daß wir es von einem andern unterscheiden. So werden wir uns des Guten bewußt, indem wir es vom Bösen unterscheiden, und wir haben auch, umgekehrt, kein Bewußtseyn des Bösen, wenn wir es nicht vom Guten unterscheiden. So werden wir uns ferner des Runden nur durch dessen Unterscheidung vom Eckigen bewußt und umgekehrt; des Einfachen nur durch die Unterscheidung vom Zusammengesetzten, des Vielen durch die Unterscheidung vom Wenigen, und noch mehr von der Einheit, was ebenfalls, wie durchgängig, auch umgekehrt der Fall ist. ** — Was wir hier Unterscheidung nennen, nannten wir früher Entgegensetzung; denn beydes, unterscheiden nehmlich und entgegensetzen, ist eins und dasselbe: Es ist z. B. einerley, ob gesagt wird: Wir unterscheiden das Licht von der Finsterniß, oder: Wir setzen das Licht der Finsterniß entgegen, und durch diese Unterscheidung oder Entgegensetzung werden wir uns des Lichts sowohl als der Finsterniß bewußt. Es kann wohl scheinen, daß das Unterscheiden wenigstens nicht durchgängig ein Entgegensetzen genannt werden dürfe, aber es ist auch nur Schein. Wollte z. B. jemand behaupten: Wir unterscheiden auch Aehnliches von Aehnlichem, z. B. Rundes von Rundem, Eckiges von Eckigem, den Cylinder von der Kugel, das Viereck vom Dreyeck, und nur das Eckige und Runde sind einander entgegengesetzt; so scheint er Recht zu haben, hat aber in der That Unrecht. Denn man darf nur die erwähnten Unterschiede näher untersuchen, um die Gegensätze zu finden, wodurch der Unterschied des Aehnlichen vom Aehnlichen gesetzt ist. Beym Cylinder z. B. sind alle parallele Durchschnitte **einander gleich**, bey der Kugel hingegen sind sie zwar ähnlich, aber **ungleich** hinsichtlich der Größe. — Das Viereck hat **mehr**, das Dreyeck **weniger** Seiten und Winkel, das gleichseitige Dreieck hat **schiefe**, das gleichseitige Viereck **rechte** Winkel, die entgegengesetzten Seiten jedes Rechtecks sind **einander parallel**, die des Dreyecks dagegen convergierend oder divergierend, je nachdem man sie in der einen oder anderen (entgegengesetzten) Richtung betrachtet.

Wenn dieß nun allgemein der Fall ist, daß aller Unterschied in Gegensätze auflösbar ist, so kann man den Verstand auch das Vermögen der Entgegensetzung nennen, oder das Vermögen die Gegensätze oder gegensätzlichen Verhältnisse wahrzunehmen und dadurch das Bewußtseyn zu gründen. Der Verstand ist daher das entwickelnde Princip der Intelligenz für das Bewußtseyn.

5) **Es gibt sehr manchfaltige Stufen des Bewußtseyns, unter welchen aber vier Hauptstufen zu unterscheiden sind.**

Nur vom menschlichen Bewußseyn soll auch unter dieser Nummer die Rede seyn, denn wollten wir den Begriff in seiner größten Allgemeinheit nehmen, so wäre das thierische Bewußtseyn die niederste Stufe, welche aber für sich eine Sphäre bildet, in welcher ebenfalls sehr verschiedene Abstufungen bemerkbar sind. Das Bewußtseyn der Thiere ist aber, verglichen mit dem menschlichen, selbst auf dessen niederster Stufe, nur ein Analogon von Bewußtseyn zu nennen, so daß wahrscheinlich das menschliche Bewußtseyn auch während des lebhaften Traums noch höher steht.

Die Verschiedenheit der Stufen des menschlichen Bewußtseyns folgt schon daraus, daß letzteres Resultat der geistigen Entwickelung ist, alle Entwickelung aber von niedern zu höhern Bildungszuständen aufsteigt. Die 4 Hauptstufen sind nach ihrer aufsteigenden Rangordnung folgende: a. **das sinnliche Bewußtseyn**, b. **das Gemüthsbewußtseyn**, c. **das populär = intellectuelle**, d. **das höhere intellectuelle oder wissenschaftliche (philosophische) Bewußtseyn**. — Hierzu nur einige Andeutungen. Das sinnliche Bewußtseyn construiert sich aus der Entgegensetzung sinnlicher Anschauungen und Vorstellungen; das Gemüthsbewußtseyn lebt in entgegengesetzten Gefühlen und Phantasiebildern, und es bildet sich in ihm das religiöse und das practische Kunstleben; die dritte Stufe oder das populär = intellectuelle Bewußtseyn

* Aus derselben Schrift: Philosophie der Offenbarung rc. S. 35 — 37.

** Auf dieses Gesetz des Bewußtseyns gründet sich auch die große Wirksamkeit des Contrastes, in der Poesie sowohl, als überhaupt im Leben. Das Wesen des Contrastes besteht in der Schroffheit der Entgegensetzung, wodurch das Bewußtseyn in Betreff der contrastierenden Dinge gleichsam accentuiert und bis zur höchsten Lebhaftigkeit gesteigert wird. — Man sollte den Contrast auch in der Erziehungskunst, namentlich beym Unterricht, häufiger als Hebel zur Verstärkung seiner Wirksamkeit benutzen.

lebt im Element der abstracten Begriffe und ist thätig in deren Entgegensetzung, Combination und Scheidung im Urtheil und Schluß, wobey sich das Subject in strenger Geschiedenheit von dem Totalobject setzt, oder sich die Außenwelt als ein Absolutheterogenes gegenüberstellt. Auf der höchsten Stufe endlich, nehmlich im höhern intellectuellen oder philosophischen Bewußtseyn erhebt sich der abstracte Begriff zur Idee, d. h. zu demjenigen Begriff, in welchem die Einheit des Subjectiven und Objectiven erkannt wird, in welchem die Ueberzeugung eintritt, daß überhaupt die Glieder des Gegensatzes an sich eins, mithin nur relativ verschieden sind, daß alle Verschiedenheit nur Verhältnißverschiedenheit ist, nur in Erscheinungen besteht, zu welchen das einfache Wesen alles Manchfachen sich gegensätzlich gestaltet, in dieser Gestaltung sich zur höchsten Entgegensetzung, nehmlich zur Subject-Objectivität und zur Object-Subjectivität steigert, und in dieser Steigerung sich offenbar, d. h. seiner selbst bewußt wird. — Erst auf dieser vierten Stufe also kommt es zur wissenschaftlichen Einsicht in das Wesen und die Formen des Bewußtseyns, und somit zur wahren Selbstkenntniß des letztern, und das Subject überschaut aus diesem Standpuncte alle Stufen des Bewußtseyns, deren jede es richtig zu würdigen vermag.

Die rechte Kenntniß der Natur des Bewußtseyns ist zugleich wahre Selbstkenntniß der Intelligenz oder des intelligenten Subjects, Einsicht in dessen eigene innere Organisation, hinsichtlich seiner verschiedenen Vermögen und des wahren Verhältnisses, in welchem sie zu einander stehen. Die beyden Hauptvermögen der Intelligenz oder des erkennenden Geistes sind bekanntlich Verstand und Vernunft, deren jedes, in Folge des Bewußtseynsgesetzes, nur dadurch sich bewußt werden kann, daß es zum anderen den Gegensatz bildet. Wenn daher der Verstand, wie vorhin gezeigt wurde, Unterscheidungsvermögen ist oder Sinn für das verschiedene (differente) Gegensätzliche, so ist dagegen die Vernunft Einheitsvermögen, Sinn für die Einheit des Verschiednen oder Manchfaltigen. Beyde Vermögen aber sind unzertrennlich, und es ist ein Irrthum, wenn man meynt, daß jedes für sich allein, hier z. B. die reine Vernunft, dort der bloße Verstand wirken könne; sie wirken vielmehr jederzeit in ihrem nothwendigen Dualismus, in ihrer gleichzeitigen Gegensätzlichkeit. Denn so wenig eine Manchfaltigkeit ohne Einheit, oder in absoluter Trennung von ihr wissenschaftlich denkbar ist, eben so wenig auch eine isolierte Verstandesthätigkeit oder eine solche Vernunftwirksamkeit. Wohl aber können beyde Vermögen, nach Maaßgabe der verschiedenen Stufen des Bewußtseyns, in sehr verschiedenem Verhältniß zu einander stehen.

Da nehmlich, nach Obigem, der Verstand das entwickelnde Princip des Bewußtseyns ist, so ist es natürlich, daß er sich auch selbst zuerst und vorzugsweise entwickelt, und daher in seiner Entwickelung der Vernunft zuvor eilt. Wenn daher z. B. auf der dritten Stufe des Bewußtseyns der Verstand schon weit vorgerückt ist, es bis zur feinsten Spaltung der Begriffe gebracht hat, so ist dabey die langsam vorschreitende Vernunft auf der zweyten Stufe zurückgeblieben, nur noch im Glauben thätig, sie bringt es hier nur zur Ahnung, zur Ueberzeugung im Gefühl, noch nicht zu intellectueller Ueberzeugung im Wissen, was erst auf der vierten Stufe des Bewußtseyns erreicht wird. Letztere ist daher durch intellectuelle Vernunftbildung characterisiert, wie aus obiger Schilderung dieser höchsten Stufe zu ersehen ist.

Da nun die höchste Stufe überall am schwersten zu ersteigen ist und daher am spätesten erstiegen wird, so erklärt sich daraus, warum die meisten Menschen, ja selbst die große Mehrzahl der Gelehrten auf der dritten Stufe des Bewußtseyns zurückbleiben, es wohl zu intellectueller Verstandesbildung bringen, keineswegs aber im Stande sind, auch die Vernunft in sich zu gleicher Bildung zu erheben, wobey sie dem Verstande das Gleichgewicht halten könnte. Daher ist gegenwärtig noch, in Beziehung auf die Vernunftwelt oder göttliche Weltordnung und überhaupt in Beziehung auf die höchsten Interessen der Menschheit, das Glauben und Meinen an der Tagesordnung, in Verbindung mit dem allgemeinen Vorurtheil, daß alles, was bisher nur in der Religion einheimisch war, auch darin verharren und ewig Gegenstand des Glaubens bleiben müsse, nicht auch Gegenstand des Wissens, der intellectuellen Einsicht werden könne. Daher auch das Vorherrschen der Empirie in den Wissenschaften und der Mangel an speculativem Denken, d. h. an intellectueller Vernunftthätigkeit, die allein es vermag, das Empirische vernünftig zu deuten, in die Masse der Erfahrung, die der Verstand aufgehäuft hat, Einheit zu bringen.

Blasche.

Lehrbuch

der forst- und landwirthschaftlichen Naturkunde, von J. Ch. Hundeshagen, Prof. zu Gießen. 1. Abth. Encyclopädie der Naturkunde, oder Einleitung in die Naturwissenschaft, besonders in die 4 Naturreiche. Tübingen b. Laupp. 27. 8. 228.

Diese Schrift ist der Anfang eines umfassenden Werkes von 10 Abtheilungen, worin die agronomische Gebirgskunde, die Bodenkunde, Anatomie, Chemismus und Physiologie der Pflanzen, agronomische Climatologie, Geographie der forst- und landwirthschaftlichen Culturgewächse, Forstbonik, specielle Beschreibung der landwirthschaftlichen Culturgewächse, forst- und landwirthschaftliche Zoologie, endlich Physik und Agriculturchemie (diese von Prof. Liebig) vorkommen wird.

Der vorliegende Band enthält in gedrängter Kürze eine Uebersicht der Physik und Chemie, der Mineralogie, der Zoologie und der Botanik in einer allerdings eigenthümlichen Darstellung, mit manchen neuen Bemerkungen und Abtheilungen, in die wir uns aber nicht recht finden und worüber wir daher auch keinen ordentlichen Bericht geben können, was auch bey der großen Menge jetzt erscheinender Lehrbücher ohnehin nicht mehr nöthig ist. Im Ganzen scheint uns aber zu viel Räsonnement in dem Buche zu seyn, was mehr in die Schule, nehmlich für den mündlichen Vortrag gehört, als für den Druck. Zuerst folgen allgemeine Betrachtungen über die Naturwissenschaft und die

Natur; dann S. 29 über die anorganische Natur, welche sich in das Reich der Atmosphärilien S. 70, und in das der Mineralien S. 75 theilt.

S. 121 folgt wieder eine allgemeine Uebersicht der organischen Natur, welche sich S. 135 in das Thierreich, und S. 162 in das Pflanzenreich theilt. Bey jedem Abschnitte ist eine kurze Litteratur, und jeder ist in mehrere §§. getheilt, so daß es also an Gliederung nicht fehlt. In der Mineralogie wird L. **Gmelins** chemisches System tabellarisch aufgestellt und gelegentlich manches Gute davon gesagt. Auch die geognostischen Gesteine werden auf ähnliche Art mitgetheilt. Der organischen Natur geht eine Art Physiologie vorher, eben so dem Thier- und Pflanzenreiche, und von beyden werden die Hauptabtheilungen durchgenommen, und in ziemlich langen Abschnitten besprochen. Bey den Pflanzen werden nach der Stellung der Spiralgefäßbündel Dicotyledonen und Monocotyledonen oft mit einander gemischt. Sollen wir unsere ehrliche Meynung über dieses Buch aussprechen, so glauben wir, daß es eher als Betrachtungen über die Naturgeschichte für fertige Naturforscher anzusehen ist, als als ein Lehrbuch für Anfänger. Wenigstens ist die Beybehaltung der hier entworfenen Classificationen in der Ausarbeitung der besonderen Bände wohl nicht anzurathen, so wenig als das Räsonnement, was man zwar gern liest, welches aber in den Vorträgen nicht vorangestellt werden darf, wenn die Zuhörer ein klares Bild von den Gliedern des Naturgebäudes erhalten sollen. Diese muß man in ein völlig fertiges Gebäude führen und sie so lange darin lassen, bis sie sich eingewohnt haben; dann erst zeigt man ihnen die vielen Unbequemlichkeiten und den Plan, wornach es, und die Hülfsmittel, womit es aufgeführt worden ist.

Lehrbuch

der Chemie von E. Turner, Prof. an der Universität zu London. Deutsch bearbeitet von Dr. A. Hartmann. Leipzig bey Brockhaus. 29. 8. 753. 2 Tfln.

Wir halten dieses Lehrbuch für eines der geistreichsten, welches bis jetzt geschrieben worden ist. Es enthält im kleinen Raume alles nöthige, und nicht in einer steifen abgebrochenen Manier, welche die Dinge gleich Soldaten hintereinander stellt. Ueberall ist den Thatsachen eine gründliche Erklärung beygegeben und ihre Verhältnisse sind auf die wissenschaftliche Theorie zurückgeführt.

Der 1. Theil handelt von den sogenannten Inponderabilien, Wärme, Licht, Electricität und Galvanismus, gedrängt und doch vollständig im Sinne der neuesten Entdeckungen und der verständigsten Ansichten.

Der 2. Theil, S. 27, begreift die unorganische Chemie, und handelt in 14 Abschnitten von der Verwandtschaft, von den Combinations-Gesetzen, vom Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor, Bor, Selen, Chlor, Brom, Jod und Fluor nebst ihren Verbindungen mit Sauerstoff.

Dann folgen die Verbindungen der einfachen nicht metallischen Körper in 8 Abschnitten S. 264; Wasserstoff mit Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Selen, Phosphor; dann Stickstoff mit Kohlenstoff; eben so Schwefel, Phosphor und Selen.

S. 310 folgen die Metalle, worunter auch die Erden aufgeführt werden, in derselben Unordnung, wie wir sie in allen chemischen Lehrbüchern finden. Kalium, Natrium, Lithium, Baryum, Strontium, Calcium, Magnesium, Aluminium, Beryllium rc., Silicium, Mangan, Eisen, Zink, Zinn, Arsenik, Chrom, Molybdän, Wolfram, Tantal, Antimon, Uran, Cobalt, Nickel, Wißmuth, Titan, Tellur, Kupfer, Bley, Quecksilber, Silber, Gold, Platin, Palladium rc., Legierungen.

S. 471 kommen die Salze: Sulphate, Nitrate, Phosphate, Chromate, Carbonate, Muriate u. s. w.

Der 3. Th. enthält die organische Chemie, Pflanzensäuren, Pflanzenalkalien, Fette, Harze, Aether, Zucker, Gummi, Färbestoffe, Gährung, Wachsthum.

S. 619 folgt die thierische Chemie: Faserstoff, Eyweiß, Gallert, Harnstoff, Säuren, Fette, Blut, Speichel, Milch, Schleim, Harn, Knochen u. s. w., Fäulniß.

Im 4. Th. S. 683 wird die analytische Chemie gelehrt; dann folgen Tabellen über die Atomengewichte u. s. w., den Wasserstoff als Einheit angenommen nach Thomson und Berzelius.

Gewiß wird dieses Buch jeden befriedigen, er mag es zum wirklichen Studieren oder bloß zum Nachschlagen benutzen. Die Engländer haben einen eigenen Tact sowohl in der theoretischen als practischen Darstellung, welcher den Gelehrten anderer Völker nur stückweise zu Theil geworden ist.

De figura

guttae cadentis in aëre resistente disquisitiones nonnullae, auct. E. I. *Scholtz*. Vratislaviae, 26, 4. 51. tab. 1.

Wir glauben die Mathematiker und Physiker auf diese interessante und gründliche Schrift, welche ihren Gegenstand von allen Seiten betrachtet, aufmerksam machen zu müssen. Die Sache ist nicht bloß für sich von Wichtigkeit, sondern auch besonders in Beziehung auf den Regenbogen. Die Schrift ist in 12 Abschnitte getheilt, welche alle mit Schärfe und Klarheit bearbeitet sind.

Derselbe Verfasser hat 1827 pro facultate legendi eine gleichfalls mathematische Schrift herausgegeben:

> de superficiebus, in quibus plana tangentia ubique habent inclinationem ad planum quoddam fixum commentatio, 4, 39, tb. 1.

worin er besonders auf Monge, Littrow und Brandes Rücksicht nimmt.

Grundriß

zu analytischen Untersuchungen der dreyeckigen Pyramide, von Prof. K. W. Feuerbach. Nürnberg bey Riegel 27, 4, 50.

Von dieser Abhandlung ist schon vorläufig in der Isis die Rede gewesen. Wenn man bedenkt, daß das Tetraëder für die Stereometrie dieselbe Wichtigkeit hat, wie das Dreyeck für die Planimetrie, so wird man sich freuen, daß es einmal ex professo und zwar so gründlich wie hier behandelt worden ist. Der Verfasser betrachtet alle Verhältnisse dieses Körpers, und sucht die Formeln dafür zu entwickeln.

Unterhaltungen

für die Freunde der Physik und Astronomie, von Prof. Brandes. Leipzig bey Barth. Bd. 1. Heft 3. 29. 8. 165 — 253. 2 Steintafeln.

Dieses Heft enthält mehrere sehr interessante Aufsätze sowohl für den Physiker als auch für den Layen. Zuerst ausführliche Nachrichten von der Ueberschwemmung der Stadt Petersburg, von dem berühmten nun verstorbenen Astronomen Schubert mit manchfaltigen Vergleichungen der Witterung und des tiefen Barometerstandes in anderen Gegenden.

S. 205 über einige optische Lufterscheinungen, namentlich von der Abendröthe und dem Blau des Himmels, von einigen Erscheinungen der Strahlenbrechung und von den Nebensonnen von dem Herausgeber. Die Abbildungen stellen Petersburg vor, Luft- und Wasserspiegelungen, Erscheinungen, wovon so viel bey Seefahrern und Reisenden in großen Ebenen die Rede ist.

Physicalische Beschreibung

der canarischen Inseln, von L. v. Buch. Berlin, 25, 4. 412. Atlas in gr. Fol. 13 Tfln.

Dieses meisterliche Prachtwerk ist zwar schon der ganzen geographischen, geologischen und botanischen Welt bekannt, und unsere Anzeige kann zum weiteren Ruhme desselben nichts beytragen. Wir folgen daher nur dem Antriebe des Gefühls der Hochachtung und der allgemeinen Dankbarkeit für den Verf. eines so ausgezeichneten, gelehrten, nützlichen und dem ganzen Vaterlande Ehre bringenden Werkes, welches nur die Frucht anhaltender Studien, und keine Mühseligkeiten, Gefahren und Kosten scheuenden Reisen und Untersuchungen an Ort und Stelle seyn kann. Ohne die manchfaltigsten Vorbereitungen wäre es auch in der That nicht zu begreifen, wie der Verfasser in einem einzigen Sommer die ganze physicalische Geschichte dieser Inseln so zu sagen hätte erschöpfen können. Die Gebirge hat er selbst gezeichnet, sowohl im Vogelflug als von der Seite, und welche Zeichnungen? nicht etwa Umrisse, sondern ganz ausgeführte Kupferstiche oder Steindrucke, gestochen zu Paris von Tardieu, auf Stein gezeichnet von Marcke. Die Pflanzen sind nicht etwa zusammengerafft, sondern ihre Höhe ist angegeben und ihre Verhältnisse sind mit einander verglichen; das Geognostische endlich ist, wie man wohl denken kann, in jeder Hinsicht vollendet.

Einige Aufsätze erschienen früher in den Berliner academischen Schriften, z. B. die Flora, die Bemerkungen über die Temperatur und der Ausbruch des Vulcans auf Lancerote; die Haupttheile aber dieses Buches, namentlich die statistische Uebersicht, die Höhenmessungen, die Geographie der Vulcane und das Geognostische sind neu.

Am 31. März 1815, als die Schifffahrt nach der Zertrümmerung des napoleonischen Continentalsystems wieder frey war, schiffte sich der Verfasser, der den Winter in London mit dem Botaniker Ch. Smith aus Drammen in Norwegen zugebracht hatte, zu Portsmouth ein. Er schildert die Ueberfahrt so leicht und bequem, daß er glaubt, man werde einst eben so häufig nach diesen wahrhaft sogenannten glückseligen Inseln reisen, wie nach den Alpen. Der genannte Smith ist derselbe, welcher auf der unglücklichen Congofahrt zu Grunde gegangen ist. Am 21. April landeten sie zu Funchal auf Madeira, wohl ein seliges Land, von dem entzückt werden muß, wer nur die folgenden Zeilen liest:

„Seitdem nun kannte, ergriffen von dem gewaltigen Eindruck aller neuen Gegenstände, die ihn umgaben, Smith die Ruhe nicht mehr. Außer sich, warf er sich den glänzenden Cactusbüschen entgegen, welche in den wunderbarsten Formen die Felsen bedecken, um sich zu überzeugen, daß dieß Wahrheit, kein Phantom sey; er sprang über die Mauern, um die Wälder von Donax zu berühren, deren Spitzen der Wind leicht und gefällig über die Reben bewegt, die sich an ihnen erheben; wie begeistert lief er von Blume zu Blume, und kaum war es möglich, ihn zu vermögen, die Stadt zu betreten. — Da erschien auf dem großen Platz eine Allee von hohen Bäumen, von Iusticia, von Melia Azedarach und von Datura arborea, ganz mit ihren glänzenden, gigantischen Blumen bedeckt, welche die Luft mit Wohlgerüchen erfüllten. Die Riesenblätter der Bananen wiegten sich über den Mauern zur Seite, und prachtvolle Palmen stiegen bis hoch über die Häuser. — Die Wunderform der Drachenbäume, der alles erfüllende Duft der Blüthen und das dichte Laub der Orangenbäume führten unwillkührlich in die Gärten hinein. Der Caffeebaum bildet hier die Hecken und Büsche, welche große Beete umschließen, auf denen im Freyen die Ananas ohne Zahl freudig gezogen wird; Mimosen, Eucalyptus, Melaleuca, Proteen, Mammea, Clitoria, Eugenia, alles Gewächse, von denen man nur Fragmente in unsern Treibhäusern sieht, erheben sich hier zu großen und herrlichen Bäumen, und ihre weitumleuchtenden Blumen zeichnen sich auf dem schönsten Himmel der Welt. — Wie soll ich es euch erzählen, sagte Smith in einem Briefe an seine Freunde in Norwegen, wie soll ich es ausdrücken, was ich gesehen, was ich empfunden habe; — wie soll ich euch einen Begriff geben von der Manchfaltigkeit, von der Wunderbarkeit dieser Formen, wie von der Schönheit und dem Glanz dieser Farben, wie von der ganzen Pracht der Natur, die mich umgibt? Wir haben uns an dem Abhange der Berge erhoben, welche das

schöne Funchal umgeben. Wir haben uns endlich am Rande eines Baches gesetzt, der von Fall zu Fall zwischen Büschen von Rosmarin, von Jasmin, Lorbeeren und Myrten herabstürzte: die Stadt lag uns zu den Füßen mit ihren Forts, mit ihren Kirchen und Gärten und Schiffen auf der Rheede. Ueber uns Wälder von Castanien und Pinien, unter denen sich die Blumen von Spartium und Lavendel verbreiten. Ein zahlloses Heer von Canarienvögeln zwischen den Zweigen erfüllte die Luft mit seinem Gesang, und nur der Schnee auf den Spitzen der Berge, der zuweilen die umlagernden Wolken durchbrach, war der einzige Gegenstand, der mein Vaterland hätte zurückrufen können. — Jeder Schritt war belehrend, jedes Kraut zwischen den Steinen des Pflasters eine neue Entdeckung. Da sammelte sich bald die fröhliche Jugend der Gegend und begleitete den fleißigen Botaniker in freudigen Sprüngen auf die Felsen. Sie brachten ihm die Blumen von allen Seiten entgegen, sammelten sich dann zu dichten Gruppen und harrten schweigend und aufmerksam, ob auch die gebrachten Blumen und welche von ihnen die Aufmerksamkeit wohl erregen möchten. — Vom jenseitigen Abhang schimmerten überall freundlich die Wohnungen aus dem dichten Laub der umgebenden Reben. Weit hervor sich wiegende Bananen bildeten das Dach des Vorhofs; ein schäumendes Wasser fiel zwischen den Bananenwurzeln herab und verlor sich zwischen den mächtigen Colocasiablättern, welche mit ihrem lebhaften Grün den Abhang bedeckten. Auf der Bank zwischen den Bananen saß die junge Frau, den Spinnrocken in der Hand, der Gatte aber stand vor ihr mit der Guitarre, um nach vollbrachter Arbeit des Tages ihr seine Wünsche durch Töne und Gesang ahnen zu lassen, und die Nachbarn waren umher versammelt, mit ihrem Beyfall den Gesang und das Spiel zu ermuntern. So war Madeira immer noch, so wie vor Jahren Camöens, der Dichter, die Insel beschrieb:

> nach ihren duft'gen Wäldern so genannt.
> Gern ließe Cyprus wohl, und Paphos schöne Auen
> die holde Liebe, hier sich anzubauen.
> So blumenreich der Strand, die Luft so sanft und mild,
> daß Venus selbst sich hier als Herrin fühlt.
>
> *S. H. Spiker.* Lusiade, Canto 5.

Auf dieser reizenden Insel blieben sie nur 12 Tage; es war die Regenzeit. Die Kirche Senhora de Monte liegt 1774 Par. Fuß hoch. So weit stiegen auch die Gärten, aber nicht mehr die africanischen Formen, Palmen, Euphorbienbäume, Agaven, Cacalia Kleinia; die am höchsten steigenden Opuntien reichen 1005 F. hoch. Auf einer Höhe von 2435 F. kam ein Wald von Laurus indica, dazwischen hohe Bäume von L. nobilis und foetens (Ait.), welcher letzte beym Umhauen so fürchterlich stinkt, daß die Arbeiter nach jedem Hieb davon laufen müssen. Erica scoparia und arborea erscheinen nun als Bäume bey 3251 F. Von der letztern gibt es Bäume 30 F. hoch mit 6 F. Umfang. Vaccinium arctostaphylos als 16 — 20 F. hohe Bäume bey 4162 F. Auf 4769 F. war der letzte Laurus nobilis. Der erste Schnee kam bey 5148 F. Auf den Gipfeln bey der Pyramide stand das Quecksilber 22 Zoll 10,1 Linien; am Fuße 28 Z. 2,82 L., die Höhe also, Cima de Toringas 5484 F. Der höchste Berg der Insel, Pico Ruivo, hat nach Bowdich 5788 F. Funchal liegt nur wenige Fuß über dem Meer.

Vom 2 — 6ten May fuhren die Naturforscher nach Teneriffa, wo sie schon zur Waizen-Erndte kamen, und in Orotava bey der Familie Barry und Bruce Unterkommen fanden, deren Liebenswürdigkeit und Bildung sie nicht genug rühmen können. Zwischen der Stadt und dem Horn oder Pic sind nun die berühmten Kieferwälder (Pinus canariensis) verschwunden, und an ihre Stelle Haidenbüsche und Farren getreten. Nur der Castanienwald an der Stadt ist noch vorhanden. 10300 F. hoch zeigen sich die ersten Schneeflocken. 4013 F. hoch liegt das Dorf Chasna, wo noch eine Menge Birn-, Pflaumen- und Mandelbäume stehen. Bey den tiefer liegenden Chiñama sieht man Guanchen-Höhlen. Die Bienenstöcke trägt man höher hinauf in die Retama-Büsche (Spartium nubigenum). Man schneidet die Waben zweymal im Sommer. Der Honig schmeckt köstlich. Man sollte dieses Spartium nach Deutschland bringen. Der Berg ist wegen der Lavaströme und des die Schuhe zerschneidenden Obsidians sehr schwer zu besteigen. So wurden nun Wanderungen auf der ganzen Insel herum angestellt, und alles, Dörfer, Städte, Einwohner, Cultur, schöne Gegenden u. s. w. ausführlich geschildert. Da trafen sie Büsche von Justicia hyssopifolia, Cistus, Conyzae, Artemisiae, Thymus und Lavendel für die weidenden Ziegen, welche hier gazellenartig aussehen und die Milch für ganz Teneriffa liefern, wo sich vielleicht nicht eine einzige Kuh findet; Euphorbia atropurpurea in hohen Büschen; überall Palmen, Weingärten, Kornfelder. Die Dächer von Laguna sind ganz mit Sempervivum urbicum bedeckt. Die Gegend ist reizend, in den Wäldern alle Bäume der Insel, und der Boden mit Cineraria populifolia bedeckt; in der Stadt physicalische Sammlungen, Bibliotheken und tüchtige Gelehrte.

Am 26. Juny segelten sie nach Gran-Canaria. Die Gegend um Las Palmas gewährt ganz den Anblick von Africa; die Dörfer von Palmen umgeben, Tamarinden und Carica Papaya; die Niedrigungen mit Mais bedeckt. Las Palmas hat 8096 Einwohner. Hier ententdeckt man Sempervivum caespitosum, welches jetzt die europäischen Gärten ziert, Peucedanum aureum 5842 F. hoch; noch höher Castanien-, Nuß- und andere Fruchtbäume; 3103 F. eine Menge Reine-Clauden, etwas tiefer die Weingärten. Der Mais gibt zwey Erndten, im July und December, noch später Patas (Cartoffeln). Trauben hat man schon im Anfang July; Maulbeeren in der Mitte desselben, Birnen und grüne Feigen in Menge; deßgleichen Tuna (Cactus opuntia), eine angenehme Frucht in der heißen Zeit. Da gehen die africanischen Büsche Plocama pendula und Euphorbia balsamifolia hoch herauf; Euphorbienbäume wie Feigenbäume, in ganzen Wäldern, deren unschädliche Milch beym Schlag in einem Bogen 20 Fuß weit herausströmt, giftig aber bey E. canariensis.

Am 12. August waren sie wieder zu Sta. Cruz auf Teneriffa, wo die Wanderungen aufs neue angiengen. Eine Menge Dörfer, von großen Bananen, Feigenbüschen und Granatbäumen umgeben. Oft haben sie den ganzen Tag nichts anders als Bananen gegessen. Auf dem Grath der

Insel leben eine Menge wilder Ziegen und eigene Pflanzen Centaurea teydis (arguta Nees), Scrophularia glabrata. Am 2. September, also nach 2 Monaten, waren sie wieder in Orotava. Am 20. schifften sie nach der Insel Palma, wo sie Argual, die einzige noch auf den canarischen Inseln übrige Zuckerpflanzung, besuchten, 940 Fuß hoch, wo aber das Rohr nicht mehr blüht, dagegen zu Tagacorte dicht am Meere; 2 Jahre braucht es, aus Samen und Setzlingen zu wachsen; 2 Jahre lang wird es im Hornung geschnitten und 2 Jahre bleibt es zur Frucht stehen. Man gewinnt nicht mehr als 4000 Aroben (zu 25 Pfund), statt daß bey Havanna eine einzige Pflanzung 30000 Aroben liefert. Auf den Höhen sammelt man eifrig die Helecho-Wurzeln (von Pteris aquilina), welche man mit etwas Kleyen mengt u. zu einem schwarzen, körnigen, fast metallisch glänzenden Brod bäckt, welches man das ganze Jahr hindurch ißt, und zwar wohl 2/3 der Bevölkerung. Eine traurige Nahrung. Hohe Bäume von Juniperus oxycedrus (canarische Ceder). In der Caldera bey 2257 Fuß sind keine Palmen mehr, wohl aber sehr große Cacalia Kleinia, Feigen und Mandelbäume, Myrica faya und Ilex perado. Ueberall fanden sie die freundlichste Aufnahme und wohnten gewöhnlich bey Familien, nicht in Wirthshäusern, die Bergreisen nehmlich ausgenommen, wo sie nicht selten in Höhlen und Wäldern auf den weichen Kiefernadeln schliefen. Hier gibt es Abstürze 4000 F. hoch. Am 3ten October kehrten sie wieder nach Teneriffa zurück. Am 17ten waren sie auf Lancerote, wo besonders viel Barilla verfertiget wird. Um die Stadt Puerto di Naos sieht man beständig Cameele mit Barilla beladen, deren Cultur fast alle Einwohner beschäftiget. Sie wird aus Mesembryanthemum crystallinum gewonnen, welches mit seinen Blättern die Aecker ganz bedeckt und gegen Austrocknung sichert. Aus Samen in eigenen Beeten gezogen werden die jungen Pflanzen beym ersten Winterregen in den Acker, welcher gewöhnlich durch einen Esel und ein Cameel zusammengespannt gepflügt wird, versetzt, nach 2 Monaten behackt und gejätet, am Anfange des Sommers aber, wann die Zweige anfangen roth und trocken zu werden, ausgezogen, einige Wochen lang getrocknet und dann in kleinen Haufen auf dem Acker selbst verbrannt. Es bleibt ein Stein zurück, welchen die Cameele unmittelbar dem Magazine des Kaufmanns zutragen. Diese Cultur fieng erst 1742 auf der Insel an, wohin sie ein als Sclave zu Sale in Africa gewesener Pfarrer gebracht hat. 1810 gewann man 150000 Zt. zu 90 Realen. Seitdem man aber die Sode aus Kochsalz zieht, ist der Absatz der Barilla sehr heruntergekommen. Die Nordostwinde treiben über die flache Insel den Spreu der Meereswellen, woraus das Mesembryanthemum das Kochsalz anzieht, zersetzt und in Stengeln und Blättern die Sode ohne Säure liefert. Alle andern Pflanzen gehen dagegen durch diese Winde zu Grunde. Die Säure findet sich nicht in der Erde und muß daher durch die Blätter ausdunsten. Daraus erklärt man auch, warum keine ansteckende Krankheit und selbst nicht das gelbe Fieber sich auf Lancerote entwickelt. Wohnungen 200 F. über dem Meer bey Orotava bekommen das gelbe Fieber nicht. Am 27ten October kehrten sie nach England zurück, und landeten erst am 8ten Dec. 1815 bey Portsmouth. Smith reiste schon wieder am 25ten Hornung 1816 ab nach dem Congo, von wo er nicht wieder kam; er war 1785 geboren, studierte 1801 zu Coppenhagen Medicin. Er untersuchte die Flora Norwegens und gab einen Bericht in der topographisch-statistischen Sammlung der norwegischen Gesellschaft, Theil II., Christiania 1817. Der höchste Berg des südlichen Norwegens, Goustafield in Tellemarken, ist 5886 Par. F. hoch; die Schneegränze 4740; zwischen Tellemarken und Hardanger 4650, am Folge Fonden in Hardanger, fast ringsum von Meer umgeben, nur 4036. Er gibt interessante Aufschlüsse über die Verbreitung der Pflanzen. — Es folgt nun die Biographie dieses hoffnungsvollen Botanikers. Vor ihm haben Glas, ein Schottländer, Masson deßgleichen, Viera von Teneriffa selbst, Broussonet aus Frankreich, und Humboldt über die Flora der canarischen Inseln geschrieben.

Darauf folgt S. 55 die statistische Uebersicht der canarischen Inseln. Teneriffa hat nach Oltmanns in Humboldts Reise 41½, Fuertaventura 35½, Gran-Canaria 33½, Palma 15, Lancerote 14, Gomera 8, Ferro 3½ Quadratmeilen. Teneriffa hatte 1805 69404 Einwohner, Canaria 55093, Palma 28878, Lancerote 16160 u. s. w., alle Inseln 193907.

Auf Teneriffa sind 1361 auf der QM. Wein wird nur ausgeführt aus Teneriffa, wenig aus Palma und Canaria. Teneriffa verführte 14000 Pipen. Die Ausfuhr der Orcilla (Orseille) ist weniger bedeutend, von allen Inseln 2600 Quintales zu 30 — 40 Piaster. Sie muß 5 Jahre wachsen. Täglich könne man an steilen Klippen 8 — 10 Pfund sammeln zu 1 Real.

S. 63 folgen Betrachtungen über das Clima der canarischen Inseln, Temperatur der Atmosphäre, Baro- und Thermometerstand, Temperatur der Quellen und des Bodens, ein interessanter Abschnitt.

S. 93 Höhenmessungen auf den canarischen Inseln. Diese Messungen sind sehr zahlreich. Der Pic auf Teneriffa nach Borda 11430 F. Grenze von Lavandula abrotanum, Artemisia argentea 2174, Myrica faya 3178, Euphorbia canariensis 1232, Wein- und Cactus-Grenze 2002, untere Retama-Grenze 5629, höchster Weinberg 3103, höchste Laurus indica 3556, höchste Myrica faya 3916.

S. 107 Uebersicht der Flora auf den canarischen Inseln, Geschichte der eingeführten Flora. Hier sucht der Verfasser auf eine sehr scharfsinnige und gelehrte Art die von Plinius hinterlassenen Namen an die Inseln zu vertheilen. Nivaria sey Teneriffa; Ombrios = Pluvialia sey Lancerote. Darauf finden sich auch die beyden Ferulae, von denen die eine einen bittern, die andere dagegen einen trinkbaren Saft liefert. Der Verfasser stimmt mit Viera überein, daß jene Euphorbia canariensis (Cardon), diese E. balsamifera (Tabayba dulce) sey. Das schwammige Holz der leztern wird zu Stöpseln gebraucht. Junonia magna sey Fuertaventura, minor sey Canaria, Capraria sey Ferro; Canaria sey Palma. Die Aepfel des Plinius seyen Arbutus callicarpa, denn wirkliche Aepfel gedeihen nicht in diesem Clima; die Pinien waren Pinus canariensis, die Datteln sind die Palmen. Oelbäume sind sehr selten, häufig Tamarix canariensis.

Es folgt nun eine ganze Geschichte der Eroberung dieser Insel, u. die Einführung vieler Pflanzen, Castanien, Bananen, Bataten (Convolvulus batatas) jedoch wenig, Cactus opuntia und Agave americana, auch die Cartoffeln 1622. Darauf wird die ursprüngliche Flora geschildert und in 6 Regionen eingetheilt. Da schon bey Gelegenheit der berliner academischen Schriften davon die Rede war, so wollen wir diese interessante Vergleichung hier übergehen. Dann folgt ein Verzeichniß der wilden Pflanzen größtentheils von Smith gesammelt; behülflich dabey waren Link, Choisy und Courant zu Genf. Darunter finden sich

Woodwardia, Cheilanthes, Davallia, Cyathea, Grammitis; Isolepis, Cyperus; Aristida, Phalaris, Paspalum, Gastridium, Saccharum, Cenchrus, Rottbollia, Chrysurus, Coix, Digitaria, Eleusine, Sorghum; Dracaena, Ruscus, Smilax; Luzula, Commelina; Pancratium; Scilla; Gladiolus.

Cytinus, Laurus nobilis, foetens, indica, barbusano; Phytolacca, Bosea, Salsola, Salicornia, Achyranthes, Polycarpon, Illecebrum, Polycarpaea; Bartsia, Justicia, Jasminum, Olea; Eranthemum, Dracocephalum, Bystropogon, Prasium; Datura, Lycium, Heliotropium; Ceropegia, Periploca, Clethra, Arbutus, Canarina; Andryala, Scolymus, Carthamus, Cynara, Pyrethrum, Kleinia, Xanthium, Buphthalmum, Pterocephalus, Centranthus; Rubia, Phyllis, Plocama.

Crithmum, Ferula, Smyrnium, Anethum, Apium, Bowlesia; Glaucium, Crambe, Clypeola; Lavatera, Sida; Zygophyllum, Fagonia; Minuartia, Frankenia, Cotyledon, Crassula, Cactus, Portulaca, Aizoon, Mesembryanthemum, Visnea; Ceratonia, Cytisus, Psoralea, Biserrula; Rhus, Cneorum, Pistacia, Celastrus, Pittosporum, Ardisia, Scleroxylon; Ricinus, Cucumis, Boehmeria, Forskalea, Ficus, Myrica, Castanea, Ephedra.

Dann folgen S. 160 Verzeichnisse nach den Regionen; africanische ist 1200 F. hoch); europäische Cultur bis 2500 S. 169, der Wälder bis 4100 S. 179; der canarischen Kiefer (Pinar) bis 5900 S. 184; der Retama bis 9700 S. 185; den canarischen Inseln eigenthümliche Pflanzen S. 186. Es sind ihrer 165. Pflanzen von Madeira S. 189, mitgetheilt von R. Brown meist nach Masson; hat wenig Pflanzen von den canarischen Inseln bekommen, schließt sich an die mittelländische Flora. Alle diese Verzeichnisse sind für die Pflanzengeographie von großer Wichtigkeit.

Dann folgt die Hauptarbeit des Verfassers, die geographische Beschreibung der canarischen Inseln S. 203, und zwar zuerst von Teneriffa, eine umständliche und gründliche Schilderung sowohl der vulcanischen Insel als des Pics mit Holzschnitten untermischt. Eben so wird S. 256 Gran-Canaria geschildert; die Insel Palma S. 284, Lancerote S. 300, wo besonders die schrecklichen Folgen des Ausbruchs von 1730 genau untersucht sind.

S. 323 folgt eine Untersuchung über die Natur der vulcanischen Erscheinungen auf den canarischen Inseln und über ihre Verbindung mit andern Vulcanen der Erdoberfläche. Hier durchwandert der Verf. im eigentlichsten Sinne sein ganzes Reich, d. h. die Vulcane der ganzen Erde. Unter dem Titel: Central-Vulcane, betrachtet er die Liparischen Inseln, den Aetna, die Phlegräischen Felder, Island, die Azorischen Inseln, die Canarischen, Capverdischen, Ascension, St. Helena, die Gallopagos, die Sandwichs-Inseln, Marquesas, Societäts-, Freundschafts-Inseln, Bourbon, wozu wahrscheinlich noch die vulcanischen Berge in Asien, der Ararat u. s. w., so wie die in Africa gehören. Alle diese **Central-Vulcane** erheben sich aus der Mitte basaltischer Umgebungen, ungeachtet ihre Kegel selbst fast überall aus trachytischen Massen bestehen. Von Gebirgsarten anderer Formationen, vorzüglich der primitiven, erscheint entweder keine Spur, wie auf den Inseln der Südsee, oder sie sind doch sehr entfernt, und nicht mit den Vulcanen in unmittelbarem Zusammenhang. Dagegen steigen die **Reihen-vulcane** entweder sogleich aus dem Innern primitiver Gebirgsarten selbst, und über den Rücken der Gebirgskette empor, oder Granit und ähnliche Gesteine sind doch in der Nähe, vielleicht noch am Abhange des Vulcans anstehend, wenn die Reihe der Vulcane nur den Fuß der Gebirgsketten oder der Continente begleitet. — Zu diesen gehören die Vulcane der griechischen Inseln, die einzigen in Europa, Poros, Milo, Santorin; die westaustralische Reihe in der Südsee, Tanna, Neu-Guinea; die Vulcanenreihe der Inseln von Sunda, Amboina, Banda, Bali, Java; die Reihe der Molucken und Philippinen, Ternate, Gilolo, Madanao; die Reihe der japanischen, curilischen Inseln und von Camtschatca; ferner der Aleuten, der Marianen; endlich die Reihe von Chili, von Quito, der Antillen, von Guatimala und von Mexico. Welche ungeheure Belesenheit, Vergleichung von Reisen, Charten u. s. w. zu einer solchen wahrhaft vergleichenden Vulcanologie gehört, wie unterrichtend sie aber auch dadurch geworden seyn muß, sieht wohl jeder ohne unser Zuthun ein.

Der Atlas enthält Charten von Teneriffa, Gran-Canaria (beyde sind noch nicht fertig), von Palma, gestochen von **Tardieu**, und Lancerote gest. v. **Mare**; Durchschnitte von Teneriffa, Ansicht des Gipfels des Pics und des Erhebungscraters, lithographiert von **Marcke**, des Erhebungs-Craters von Palma, Ansicht von Barren Island in der Bucht von Bengalen, des Pics von Teneriffa und von Chahorra von Westen, und von Orotava, der Berge Teneriffas v. Laguna aus, Charte von Santorin und der griechischen Inseln nach Olivier und Hawkins; endlich die Molucken und Sunda-Inseln, wo die Vulcanenreihe durch ein dunkles Band angezeigt ist.

Auch die Verzierungen der Deckel gehören noch zum Werk; der Rand des Buchs ist aus Ceropegia aphylla als Repräsentant der untersten africanischen Region, und Rhamnus coriaceus (die obere Pic Region) zusammengesetzt. In den Winkeln breiten sich die Blumen von Cerop. aphylla aus. — Im innern Rande des Atlasses ist derselbe Rhamnus coriaceus mit Euphorbia canariensis verbunden, und in den Winkeln zeigt sich Centaurea arguta, welche auch nur allein der größten Höhe des Pics eigenthümlich ist.

Naturgeschichtliche

Reisen durch Nordafrica und Westasien in den Jahren 1820 — 1825 von Dr. Hemprich und Dr. Ehrenberg. Histor. Theil. Berlin b. Mittler. I. Bd. 28. 4. 192; 1 Karte u. 1 Tfl

Dieser Band enthält die Reise in Libyen, welche uns sogleich mit einer traurigen Ahnung von all dem Unglück erfüllt, das noch später die Reisenden treffen sollte. Ungeachtet der wirklich gar zu schlichten Erzählung bekommt man doch ein schauderhaftes Bild von all den Schrecken und dem gränzenlosen Elend, den widernatürlichen Entbehrungen und den unmenschlichen Gefahren, welchen Europäer in diesem Lande des verwirklichten Nichts ausgesetzt sind. Alles was die Erde trägt, ist hier vom Meere weggeschwemmt, selbst das süße Wasser. Nichts als kahler Felsen, sparsam mit Sand und Kieseln bestreut, ist zurückgeblieben, in dessen Niedrigungen hin und wieder einige Tropfen Wasser stehen und einige elende Kräuter schmachten, welchen dennoch heimathslose Araber mit ihren Schafen nachziehen, gegen welche der Europäer die Nächte durchwachen muß, nachdem er in der brennenden Hitze des Tages ohne Nahrung und Trank Gewaltmärsche gemacht hat, durch die er fast ohnmächtig zu Boden sinkt. Dabey die Habsucht der Führer und die Widerspenstigkeit, selbst Bosheit der Begleiter, gegen die man eben so bewaffnet seyn muß, wie gegen die Beduinen. Schon auf dieser drittehalb monatlichen Reise gegen die Cyrenaica und die Ammons-Oase, auf der im eigentlichsten Sinne nichts gesehen und nichts gefunden wurde, giengen 2 Europäer zu Grunde, Liman und Söllner. Nur die alte Geographie längs des Mittelmeeres hat einiges gewonnen, die Naturgeschichte nichts. Doch seyen wir froh, daß die beyden Naturforscher wenigstens noch leben und auf dem Wege von Alexandrien nach Cairo begriffen sind, von wo sie nach Nubien und Arabien wanderten, und wie bekannt, reiche Beute fanden, freylich nur gegen Bezahlung mit ihrem Leben: denn todt sind nebst den genannten Hemprich, Niemeyer, Kreysel, Burghardt, Gruoc, Vincenzo und Basile, also neun; übrig sind nur der General Minutoli, der Prof. Scholz und Ehrenberg. Uebrigens muß man den ägyptischen Behörden das Lob ertheilen, daß sie den Reisenden allen Vorschub angedeihen ließen; ihre Auctorität ist aber leider so gering, daß sie dieselben gegen die Habsucht und das Mißtrauen der Begleiter nicht zu schützen vermochte. In Libyen könnte eine Reise nur historischen Erfolg haben, wenn sie von einigen Dutzend europäischen Soldaten begleitet würde.

Obschon nun dieser erste Theil gar keine Ausbeute lieferte, so kann man doch nicht ablassen, denselben ununterbrochen auszulesen, weil die Noth und der Jammer, womit sich die armen Europäer rastlos herumzuschlagen hätten, das Mitgefühl aufs höchste spannt, und aus einem natürlichen Grunde immer die Erreichung irgend eines Zwecks erwarten läßt, die aber täglich fehlschlägt. Außer diesem in der Sache selbst liegenden Interesse könnte aber der Verf. seiner Beschreibung noch ein äußeres Interesse geben, wenn er seine Umgebungen als wirkliche Gemälde schilderte, die Personen, mit denen er zu schaffen hat, beschriebe und ein Bild von den Gegenden, Städten, Dörfern und Häusern so wie von den Wäldern und Angern entwürfe. Ist auch die Einfachheit in allen Dingen eine Tugend, so ist sie doch da nicht zu preißen, wo die Manchfaltigkeit und das Fremdartige vorliegt. Es ist nicht genug, nichts zu sagen, wenn man in einem Lande nichts sieht; man muß dieses Nichts ausdrücklich bemerken, um den Schauder im Gemüthe hervorzurufen. Mag man auch Le Vaillants Schilderungen übertrieben finden und sie nicht zum Muster nehmen, so muß doch ein Reisender auf eine ähnliche Art Gemälde von den Gegenden, den Menschen und den Vorfällen geben. Nur das Leben spricht an, und lebendig kann man auch das Todte machen, ohne unwahr zu werden. Wir hoffen daher, daß der Verf., wann er an die schönern und reichern Gegenden Aegyptens, Nubiens und Asiens kommt, nicht bloß das Interesse erregt, welches diese Länder durch sich selbst einflößen, sondern auch dasjenige, welches der Pinsel des Malers hineinzubringen vermag. Nachdem wir die schauervolle Vorhalle zu dieser Reise durchwandert, freuen wir uns endlich zu den Tempeln und Gärten zu kommen, welche hoffentlich hinter derselben liegen. Der Verf. ist bekanntlich gegenwärtig mit Alex. v. Humboldt am Ural, um auch von dieser Seite Pflanzenschätze zu sammeln. Nach seiner Zurückkunft wird das Werk schnell vorwärts schreiten, da unterdessen zu Berlin die Künstler thätig beschäftigt sind, wie wir selbst gesehen haben. Die Ausbeute von Thieren und Pflanzen ist erstaunenswürdig, und gewiß wird die Naturgeschichte, so wie die Völkerkunde einen großen Gewinn von dieser übrigens so unglücklichen Reise ziehen.

Verhandlungen

der kaiserl. leopoldinisch-carolin. Academie der Naturforscher, Bonn b. Weber. 28. 4. Bd. 14, Abth. 1, 420, Tfln. 25.

Dieß ist wieder ein reichhaltiger Band mit schönen meist illuminierten Abbildungen. Da diese Schriften ein stehender Artikel in der Isis sind und hoffentlich anzunehmen ist, daß jeder Naturforscher dieselben selbst sich zu verschaffen suche, so wären ausführliche Anzeigen davon, wie früher, nicht mehr passend, und es muß daher genug seyn, unsern Lesern mitzutheilen, was hier zu finden ist.

S. Th. v. Sömmerring bildet Tfl. 1 — 3 die geheilte Verletzung eines fossilen Hyänenschädels von Muggendorf ab, ein seltner und gewiß interessanter Fall.

S. 45 liefert Dr. G. W. Bischoff Beyträge zur Naturgeschichte der Salvinia natans Tfl. 4 — 6, ebenfalls wichtig wegen der Familie dieser Pflanze. Bischoffs Geschick in microscopischen Untersuchungen und Zeichnungen ist durch seine früheren Arbeiten hinlänglich bekannt. Besser hätte er vielleicht gethan, diesen Aufsatz seinen bey Schrag erscheinenden Heften einzuverleiben, zu denen er offenbar gehört.

S. 71 spricht Prof. Joh. Müller über ein eigenthümliches dem Nervus sympathicus analoges Nervensystem der Eingeweide bey den Insecten Tfl. 7 — 9. Des Verfassers glückliche Untersuchungen in der feinen Anatomie

der Insecten sind rühmlich anerkannt, so wie sein Sinn für die philosophische Physiologie. Er rechnet hieher den Nerv. recurrens von Swammerdam und Lyonet, und bildet denselben vollständiger in verschiedenen Insecten ab. Das Bauchmark erhält demnach eine andere Bedeutung.

S. 109 M. J. **Weber**: Specimen malae conformationis encephali, capitis et pelvis viri Tfl. 10—14. Ein merkwürdiger Fall bey einem 60jährigen Mann, der übrigens gesund und verständig war, obschon die eine Hälfte des kleinen Hirns sich fast ganz verkümmert zeigte.

S. 127 Max, **Prinz zu Wied**: Ueber den Quetz Paleo des Seba oder Merrems Uromastix cyclurus Tfl. 15, verglichen mit Tropidurus, ausführlich beschrieben und hübsch abgebildet.

S. 137 **Fr. Boie**: Ueber eine noch nicht beschriebene Art von Cordylus Gronov., Cordylus cataphractus, mitgetheilt vom Prinzen Max.

S. 143 **H. Schlegel** zu Leyden: Untersuchungen der Speicheldrüsen bey den Schlangen mit gefurchten Zähnen, in Vergleich mit denen der giftlosen und giftigen. Tfl. 16. Ein interessanter Aufsatz, der manche neue Aufschlüsse gibt und zur bessern Classification dieser Thierordnung beyträgt.

S. 159. Dr. **H. Rathke**: Ueber die Entwicklung der Athemwerkzeuge bey den Vögeln und Säugthieren Tfl. 17 u. 18. Des Verf. herrliche und erfolgreiche Entdeckung der Kiemen in den Embryonen (Isis 1825 Hft. VI.) trägt immer mehr Früchte, und dient vorzüglich unserer Lehre vom Durchlaufen des Embryo der Hauptbildungen aller Thierclassen zu einer großen Stütze. Prof. **Huschke** hat die Entdeckung bestätigt und zum Theil ergänzt. Durch vorliegenden Aufsatz kommt die Sache in einen vollständigen Zusammenhang, so daß die Physiologie jetzt mit Bestimmtheit darauf bauen kann.

S. 217 Prof. **Ritgen**: Versuch einer natürlichen Eintheilung der Vögel, S. 245 der Amphibien. Um diese Versuche, worin besonders Unterabtheilungen und fast durchgängig neue Benennungen vorkommen, zu beurtheilen, müßte man ein eigenes Studium aus den eigenthümlichen Ansichten des Verf. machen, was man nur dann thun kann, wenn man sich insbesondere mit einer der betreffenden Classen beschäftigt. Uebrigens scheint es uns, als wenn diese 2 großen Abhandlungen besser als eine eigene Schrift erschienen wären.

S. 285. **Derselbe**: Vergleichende Betrachtungen des starren Gerüstes, welches das Fortpflanzungsgeräthe trägt und umgibt; 1 Abth. Fische; Tfl. 19, worauf die Beckenknochen von verschiedenen Fischen, theils Original, theils Nachbildung. Dieser Aufsatz ist das Product vielen Fleißes, vieler Vergleichungen und eigener Betrachtungen, und verdient daher dieselbe Aufmerksamkeit. Bekanntlich liegen die Beckenknochen und überhaupt die Hinterflossen der Fische noch sehr im Dunkeln und man muß daher dem Verf. für sein Bestreben, die Deutung derselben herzustellen, danken.

S. 329 Prof. **Otto** zu Breslau: Beschreibung einiger neuer im mittelländischen Meere gefundener Crustaceen; Tfl. 20—22 schön illuminiert und deutlich gezeichnet, lehrreich, besonders die kleineren. Portunus infractus; Inachus musivus; Alpheus viridis, pinnophylax; Callianassa laticauda; Praniza branchialis; Cymothoa parallela; Calygus paradoxus, minimus; alle neu und vom Verf. selbst entdeckt.

S. 355 **C. Gloger**: Ueber den Nestbau der Zwergmaus, Mus minutus Pall., nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über den Kunsttrieb der Säugthiere und das Verhältniß desselben zu dem der Vögel; Tfl. 23 mit dem Nest, das sehr einem Vogelneste gleicht. Der fleißige Verf. liefert hier wieder einen dankenswerthen Beytrag zur deutschen Faune mit interessanten Vergleichungen.

S. 397 Prof. **Gruithuisen**: Ueber die Daphnia sima und ihren Blutkreislauf; Tfl. 24; in physiologischer Hinsicht sehr wichtige Beobachtungen, wo sich der Kreislauf ununterbrochen aus Arterien in die Venen übergehend zeigt.

S. 407 **Derselbe**: Ueber die Nais diaphana u. diastropha mit dem Nerven- und Blutsystem derselben; Tfl. 25. Gleichfalls sehr interessante physiologische Beobachtungen mit deutlichen Abbildungen des Darmcanals, des Gefäßsystems und der Vervielfältigung dieser Thiere.

Hieraus ersieht man, daß dieser Band in verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft sich auszeichnet, und unsere Kenntnisse sowohl in anatomischer als physiologischer und systematischer Hinsicht vermehrt.

Jahresbericht

der schwedischen Academie der Wissenschaften über die Fortschritte der Naturgeschichte, Anatomie und Physiologie der Thiere und Pflanzen. Uebers. v. Prof. Joh. **Müller**. Bonn bey Marcus. 8; Bd. 1, 26, 228; Bd. 2, 28, 216.

Diese Jahresberichte haben in ganz Europa Aufsehen erregt, theils wegen ihres innern Werthes, theils wegen der scharfen Urtheile, welche besonders von **Berzelius** darin gefällt sind. Dergleichen Jahresberichte sind schon seit längerer Zeit bey den Franzosen in Schwang; da sie aber bis vor kurzem keine fremden Sprachen lernen wollten, so konnte an ihren Berichten den Europäern wegen gelegen seyn. Die Schweden sind durch die Beschränkung ihrer Sprache auf eine kleine Volksmasse gezwungen, alle literarischen Sprachen zu lernen und daher im Stande, allgemeine und umfassende Berichte zu geben; noch mehr sind sie es aber durch den Umstand, daß sie, entfernt von den übrigen europäischen Gelehrten und ohne alle Aussicht auf eine Anstellung im Auslande, von allem Privatinteresse wegsehen und ganz unpartheyisch ihre Meynung an den Tag legen können, was einem Deutschen z. B. nicht möglich wäre. Länder, welche so miteinander verschwistert sind wie die deutschen, wo ein beständiges Hinundherfliegen der Professoren von einer Universität zur andern Statt findet, halten die Interessen in einer so lebhaften Spannung, daß unpartheyische Urtheile nur einzeln und zwar nur anonym möglich sind. Daher ist auch bey uns noch nie ein allgemeiner literarischer Bericht erschienen, ist auch kaum zu er-

warten und nicht nothwendig, so lang die Schweden Lust daran finden. Wir können überdieß die vorliegenden Berichte als deutsche betrachten, welche nur aus Angst im Auslande gedruckt worden sind. Es war daher die Uebersetzung derselben sehr wohl zu rathen, und sie ist unsers Erachtens auch wohl gelungen. Den chemisch physicalischen und mineralogischen Theil von Berzelius übersetzt von Wöhler haben wir nicht. Die 2 vorliegenden Berichte enthalten Zoologie und Botanik vom Jahr 1824 u. 1825, jener von Dalman dieser von Wikström, hin und wieder mit Zusätzen vom Uebersetzer, besonders der später erschienenen Werke.

Die Berichte sind sehr gut geordnet und enthalten die Rubriken Zoographie, Zootomie, Histologie, Physiologie, Faune der Vorwelt, Scandinaviens Zoologie. Es ist hier nicht etwa ein Verzeichniß der Bücher und Aufsätze geliefert, sondern ein fortlaufender wo möglich zusammenhänge der Bericht, in dem die auf die Stellen beziehlichen Bücher unter dem Texte angeführt sind. Um einigen Begriff von dem Gange dieser Schrift zu geben, wollen wir die besondern Titel mittheilen: Menge der neu entdeckten Thiere; Veränderungen des Wohnorts der Thiere; Heimath des Dromedars; Brasiliens Säugthiere; neue Säugthiere; Grönlands Ornithologie; Vögelwanderungen; Verwandlungen der Salamander; Vermögen der Schlangen zu fasten; Schlangengift; Chrysodonta larvaeformis; Instinct der Fische; Aufleben eingefrorner Fische; Mosquiten; Argas persicus (die erste Beschreibung davon steht Isis 1818 S. 1567. Tfl. 19); Dermestes vulpinus im Amianth; Aplysia; Behälter für die Blutegel; Vibrio tritici; Actinia carcinopados; Pyramis tetragona; Doliolum; Vertumnus; helminthologische Abbildungen und Systematik.

In der vergleichenden Anatomie kommt vor: Okens Zahnsystem; Psittaci microglossi; Farbdrüsen der Cephalopoden; Anatomie der Insecten. In der Physiologie: Function verschiedener Theile des Gehirns, der Nerven, des Nervus vagus; Wahrnehmung tiefer und feiner Töne; Monstrositäten; Leucopathie; thierische Wärme; Stickgas beym Athemholen; Blut; Galle; Veränderungen des Eyes während des Brütens. In der Fauna der Vorwelt: Sundwigs-, Gailenreuther Höhle; fossile Säugthiere; scandinavische Schriften; Linnes Bemerkungen über sich selbst. Der Verf. hebt besonders hervor, welche Riesenarbeit Linne unternahm, um die barbarischen Namen wegzuschaffen, und wie nöthig es jetzt wäre, daß Linne wieder auferstände. Das Grundübel unserer jetzigen, das Zeitalter schändenden Nomenclatur liegt unsers Erachtens bloß darin, daß jeder Ausstopfer und Pflanzensammler mit einer Unverschämtheit ohne Gleichen neue Genera aufstellt, und dafür Namen aus dem Lexicon zusammenstoppelt, ohne nur declinieren zu können. Kaum hat einer 2 — 3 Jahre lang den Branntwein gerochen, so steigt ihm dieser in den Kopf und macht ihn zu einem geistreichen Generifex. Eben so steigt kein Pflanzensammler von einem Berg herunter, ohne mit einem Ranzen voll neuer Species, oder gar Genera-Namen inspiriert zu seyn. Vor Zeiten wurden alle neuen Entdeckungen zur Einreihung ins System an Linne geschickt. Gegenwärtig aber müßte Linne froh seyn, wenn man ihn nur würdigte, den Abschreiber der dictierten großen Entdeckungen zu machen. Gegen diesen Unfug gibt es freylich kein Mittel; jedoch ist zu wünschen, daß diejenigen Naturforscher, welche ein vollständiges System zu bearbeiten gedenken, alle diese Mißgeburten von unstatthaften Species und Genera, besonders aber die schlechtgeschmiedeten Namen streichen mögen.

Der botanische Bericht enthält die Abschnitte: Phytographie, Floren, Pflanzengeographie, Pflanzenphysiologie, Flora der Vorwelt. Jeder Abschnitt hat wieder seine besonderen Rubriken z. B.: Fungi, Algae, Lichenes, Hepaticae, Musci, Filices, Najades, Cyperoideae, Gramineae, Junci, Liliaceae etc.; Lauri, Plumbagines, Lysimachiae, Solaneae und fast alle Pflanzenfamilien. Unter den Floren werden die neuerschienenen aufgeführt und ausgezogen, eben so die botanischen Gärten, Lehrbücher und Zeitschriften. Eben so ausführlich wird die Pflanzengeographie und Physiologie behandelt. Wenn wir uns gegen die Beobachtungen von Schultz erklärten, so geschah es natürlich nicht gegen die Saftbewegung, woran zu zweifeln Thorheit wäre; sondern gegen seine offenbar unrichtigen Erklärungen der Erscheinungen an Chelidonium majus. In der Flora der Vorwelt werden besonders Sternbergs, Rhodes, Nilssons und Agardhs Untersuchungen hervorgehoben.

Der 2te Band, welcher den Bericht von 1825 enthält, ist auf dieselbe Weise, aber noch vollständiger bearbeitet, und gewährt sowohl in der Zoologie als in der Botanik eine vortreffliche Uebersicht. Man muß den Schweden die Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß sie die naturhistorische Ehre ihrem Lande mit Kraft und Aufopferung von vieler Zeit zu erhalten wissen. Es ist in diesem Lande eine lebhafte Bewegung in den naturhistorischen Fächern, über denen Linnes Geist wirksam und freudig schwebt. Es wäre vielleicht besser, wenn die Verf. ihre Berichte sogleich in deutscher Sprache niederschrieben, weil sie dadurch offenbar ein größeres Publicum fänden und sich schneller verbreiteten.

Literaturblätter

für reine und angewandte Botanik. Zur Ergänzung der Flora hggb. v. d. k. bot. Ges. in Regensburg. Nürnberg bey Riegel. Bd. I, Heft 2; 28, kl. 8. 149 — 292.

Diese nützliche Zeitschrift fährt mit Eifer fort, vorzüglich die ausländische Literatur anzuzeigen und das Nöthige auszuziehen. Sie ist in ihrer Art für die Botanik das, was Férussacs Bulletin für die gesammten freyen Wissenschaften ist, jedoch mit viel größerer Ausführlichkeit.

Unter der Abtheilung: Phytogeographie werden ausgezogen: Brongniarts fossile Pflanzen, Hildreths fossile Baumstämme, Marcel de Serres Süßwasserboden, Urvilles Flora der Malvinen, Lessons Insel Soledad (besonders Pflanzen), Bois Duval's Vertheilung der Cryptogamen in den Alpen.

Unter der Phytographie werden ausgezogen: die sardinischen Pflanzen von Moris (sehr ausführlich), Loiseleurs neue französische Pflanzen, die lyonische Flora von Balbis, Rochels Pflanzen aus dem Bannat, Langs

russische Pflanzen, Agardhs neues Pflanzensystem, Pylaies Crystatellen, Desmazieres Schimmel Sporendonema, *Harpe's* Monographie der Junceen, Llaye's neue Pflanzen, Lindley's Reevesia.

Unter Organographie S. 250: Aug. St. Hilaires Extraaxillar-Infloreszenz; eigenthümliche Samenbildung des Veilchens.

Unter Phytologie R. Brown's microscopische Beobachtungen.

Unter angewandter Botanik: *Thiebauts* Bibliothèque du propiétaire rural; über den Oelbaum in der Krimm, Wallichs Campherholz, Nadiots Pflanzungen des Maulbeerbaums, über die Saatzeiten in England.

Außer diesen mehr oder weniger langen Auszügen findet sich eine Menge Angaben über Bücher und Zeitschriftaufsätze z. B. von Mantell, Calliaud, Hisinger, Mill, Tenore, Perot, Gussone, Moretti, Decandolle und Duby, Desvaux, Dubois, Lestiboudois, Smith, Wahlenberg, Höfft, Guillemin, Letellier, Fries, Schärer, Boitard, Libert, Roubieu, Berthelot, Blume, Loudon, Bodin, Bonasons.

Wir wünschen, daß diese Zeitschrift gedeihen, sich vervollkommnen und immer mehr Abnahme finden möge.

Ueber

die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche. Gekrönte Preisschrift v. Dr. A. F. Wiegmann; Apotheker zu Braunschweig. Vieweg. 28. 4. 40. 1 ill. Tfle

Abgesehen von dem neuerlich erregten Streite über das Pflanzengeschlecht sind Untersuchungen dieser Art von großer Wichtigkeit für die Naturgeschichte der Pflanzen, sowohl um nichts ungekannt zu lassen, was die Natur hervorbringt, als um die Bestimmung der Gattungen vestzusetzen, als auch überhaupt zu erfahren, wie der Blüthenstaub wirkt. Hiezu tragen die von dem Vrf. mit viel Fleiß und Genauigkeit zahlreich angestellten Versuche vieles bey und schließen sich würdig an die von Kolreuter an. Die Versuche sind gemacht mit Verbascum hybridum, von verschiedenen Gattungen, mit V. nemorosum, macranthum, elongatum; von Dianthus hybridus mit D. caesius; von Nicotiana hybrida mit N. paniculata; von Brassica verschiedener Arten; von Allium porrum und A. cepa; von Phaseolus vulgaris mit Ph. nanus; von Pisum sativum mit Vicia sativa; von dieser mit Ervum lens; von faba mit V. sativa; von Avena orientalis mit A. sativa. Daraus werden interessante Folgerungen gezogen, besonders für das Geschlecht. In einem Nachtrage gibt der Vrf. Nachricht von der in spätern Jahren angestellten Fortsetzung seiner Versuche. Die illuminierte Abbildung stellt den Bastard vor vom Kopfkohl und Savoyerkohl, von der Zwiebel und dem Porre.

Ueber

die Poren des Pflanzen-Zellgewebes, von Dr. H. Mohl, Tübingen bey Laupp. 28. 4. 36. 4 Tfln.

Diese interessante mit sehr viel Fleiß und besonderem Geschick in microscopischen Beobachtungen ausgearbeitete Schrift enthält eine neue Ansicht über die sogenannten Poren der Zellen. Es ist in der That höchst merkwürdig, daß man in den Pflanzenzellen nicht bloß Saft, sondern auch sich bewegende Körner antrifft, ohne Poren wahrzunehmen, wodurch diese hinein- oder herauskommen könnten. Die Körner sind so groß, daß, wären gleich große Poren vorhanden, man sie ganz deutlich und außer allem Zweifel sehen müßte. Es bleibt daher nichts anders übrig, als zur allgemeinen Porosität der Körper seine Zuflucht zu nehmen und zu glauben, daß bloß schleimiger Saft eingesogen werde, aus dem sodann die Körner gerönnen oder sich selbst vielleicht aus dem kohlensauren Wasser bildeten. Wie sie aber wieder herauskommen sollen, ist schlechterdings unbegreiflich. Da wir indessen nicht wissen, ob sie wirklich herauskommen, so können wir uns vor der Hand beruhigen. Der Verf. hat nun durch seine Beobachtungen gefunden, daß dasjenige, was man für Poren oder auch Körner hielt, nichts anders sey, als verdünnte oder verdickte Stellen der Zellhaut selbst, welche auf diese Weise nicht selten ein ganz geschäcktes Ansehen erhalte. Bey solchen genauen und zahlreichen Untersuchungen konnte es nicht fehlen, daß dem Vrf. auch über andere Theile noch vieles unter die Augen kam, was er gelegentlich hier mittheilt.

Nach einer geschichtlichen Darstellung der verschiedenen Meynungen kommt er S. 9 auf die Untersuchung der Zellen in erwachsenen Pflanzen, bey Cycas revoluta Tfl. 1, fig. 1—4; bey Erythrina Tfl. 1, fig. 7. 8; bey Sambucus Tfl. 2, fig. 10. 11; bey Ephedra T. 3, f. 21; bey Rubus T. 1, f. 9; bey Vitis T. 2, f. 12. 13; bey Juglans u. s. w.; immer mit beständiger Vergleichung dessen, was andere gesehen haben.

S. 32 folgt die Entwicklungsgeschichte der gedüpfelten Zellen, Tfl. 4, am deutlichsten bey Asclepias carnosa. S. 35 zieht der Verf. einige Folgerungen für die Physiologie der Gewächse. Die Nahrung lege sich verschieden an die Zellwand an, welche mithin auf dieselbe Art wachse, wie die ganze Pflanze. Das Zellgewebe bekäme auf diese Weise eigene Canäle, durch welche die Säfte eingesogen würden.

Eine besondere Erklärung der Kupfertafeln, welche der Verf. selbst gestochen hat, ist vergessen.

Gewiß fordert diese Schrift zu neuen Beobachtungen auf, und es wird nicht fehlen, daß sie Veranlassung zu vielen neuen Untersuchungen geben wird, ein Verdienst, das allen Abhandlungen dieser Art zu wünschen wäre.

De

Organis plantarum scr. Prof. J. *Röper*. Basileae ap. Wieland. 28. 4. 23.

Der Verf. hat sich durch seine Abhandlungen über die Euphorbien und den Blüthenstand der Pflanzen als einen scharfsinnigen Botaniker gezeigt, als welchen man ihn auch wieder in dieser kleinen Schrift erkennt. Da sie nur gelegentlich entstanden zu seyn scheint, so enthält sie zwar nur Dinge, welche dem Schüler unbekannt sind, aber diese nach den neuern und ohne Zweifel bessern, man kann sagen philosophischen Ansichten in der Botanik, jedoch mit vielen eingestreuten Bemerkungen, welche den Reichthum seiner Beobachtungen erkennen lassen und Veranlassung zu ferneren Aufsuchungen und Bestätigungen von der Bedeutung der Theile und ihrer Gesetzmäßigkeit geben. In dieser Hinsicht glaubten wir, die Erscheinung dieser Schrift anzeigen zu müssen.

Beytrag

zur Kenntniß der deutschen Orobanchen, v. Fr. W. Schultz. München. 29. Fol. 12. 1 Stfl.

Der fleißige Verf. hat in den verschiedensten Gegenden Deutschlands viele Orobanchen gesammelt, welche ihm besondere Arten zu seyn scheinen, und es wahrscheinlich auch sind, was sich nicht geradezu entscheiden läßt, da er nur ausführliche Beschreibungen und keinen kurzen Character gibt. Blume und Frucht wird mit Digitalis verglichen und gut beschrieben in der Art der neueren Ansichten, besonders was die Capsel und die Anheftungsart der Samen betrifft.

Er theilt die Gattungen in 2 Abtheilungen, die aber auch nur ausführlich beschrieben und nicht definiert sind. Zur ersten gehören O. bipontina, elatior, epithymum, caryophyllacea, flava; zur zweyten O. arenaria, caerulea, ramosa.

O. bipontina ist major *Pollichii*, non *Linnei*. Die Pflanzen, worauf diese Schmarotzer wachsen, sind angegeben, so wie die Gegenden und Blühzeiten. Die Beschreibungen sind systematisch geordnet und sehr genau; es fehlt, wie gesagt nichts, als ein besonderer Character und eine critische Synonymie, ohne welche eigentlich eine Monographie nicht für vollendet betrachtet werden kann.

Die Zerlegungen der Blüthentheile sind sehr umständlich abgebildet, aber der Steindruck ist unvollkommen. Zum Schlusse wird von K. Schimper, einem fleißigen und hoffnungsvollen jungen Botaniker, eine Peloria von Orobanche caryophyllacea beschrieben und abgebildet. Sie ist 6zählig.

Prodromus

Systematis naturalis regni vegetabilis auct. A. P. *De Candolle* P. III. Ord. XXVI. Calyciflorae. Parisiis ap. Treuttel. 28. 8. 494.

Von diesem mit Recht gepriesenen Werke haben wir die 2 ersten Bände schon angezeigt, und wollen daher unsern Lesern mittheilen, welche Familien im 3ten Bande abgehandelt sind. Methode, Abtheilungen, Genauigkeit u. s. w. sind sich gleich geblieben. Bey den meisten Familien muß man über die Bereicherung derselben nicht nur an bloßen Gattungen, sondern an Sippen erstaunen, so wie über die Literatur, welche der ungemein fleißige Verf. verglichen hat. Ein Nachtheil für die bequeme Benutzung dieser Bände liegt offenbar darin, daß kein Conspectus familiarum vorausgeschickt ist. Der Verf. würde wohl thun, denselben im nächsten Bande auf einzelnen Blättern nachzutragen, damit man ihn in jeden der frühern Bände könnte binden lassen.

P. 1 Continuatio Subclassis secundae Calyciflorarum. Ordo 65: Calycantheae, 2 Genera.
p. 3 Granateae, 1 Genus.
— 5 Memecyleae, 3 Gen.
— 9 Combretaceae, 18 G.
— 25 Vochysieae, 9 G.
— 31 Rhizophoreae, 4 G.
— 35 Onagrariae, 16 G.
— 65 Halorageae, 8 G.
— 73 Ceratophylleae, 1 G.
— 75 Lythrarieae, 27 G.
— 95 Tamariscineae, 2 G.
— 99 Melastomaceae, 69 G.
p. 203 Alangieae, 1 G.
— 205 Philadelpheae, 2 G.
— 207 Myrtaceae, 47 G.
— 297 Cucurbitaceae, 25 G.
— 321 Passifloreae, 11 G.
— 339 Loaseae, 6 G.
— 345 Turneraceae, 2 G.
— 349 Fouquieraceae, 2 G.
— 351 Portulaceae, 14 G.
— 365 Paronychieae, 22 G.
— 381 Crassulaceae, 19 G.
— 415 Ficoideae, 9 G.
— 437 Cacteae, 7 G.
— 477 Ordo 90: Grossularieae, 1 G.

Man wird sich vorzüglich über die wahrhaft unerwartete Vermehrung der Melastomen wundern, welche die Wissenschaft größtentheils der Ausbeute von Martius zu verdanken hat.

Man kann auf jede Seite 8 Gattungen rechnen, macht also auf 483 Seiten 3864 für diesen Band; rechnet man auf jeden der 2 vorigen Bände ebensoviel, so hat der Verf. bis jetzt an 12000 Gattungen beschrieben.

Die Zahl der Sippen in diesem Bande ist 325.

Die Zahl der Familien oder Ordnungen, wie sie der Verf. nennt, 26.

Bekanntlich gibt der Verf. besondere Abhandlungen (Mémoires) über die Pflanzenfamilien heraus, mit Abbildungen. Es erscheinen davon nächstens die Melastomaceen, Crassulaceen, Myrtaceen, Onagrarien und Paronychien. Die Icones selectae von Turpin und Delessert enthalten die Ranunculaceen, Dilleniaceen, Magnoliaceen, Anonaceen, Menispermen; Berberiden, Nymphäaceen, Papaveraceen, Fumariaceen und Cruciferen, kosten in 4to 70 Frc., und enthalten 200 Abbildungen.

Symbolae physicae

seu Icones et Descriptiones corporum naturalium novorum aut minus cognitorum, quae ex itineribus per Libyam, Aegyptum, Nubiam, Dongalam, Syriam, Arabiam et Habessiniam publico institutis sumtu T. G. *Hemprich* et Ch. G. *Ehrenberg* Med. Drr. studio annis 1820 — 1825 redierunt. Regis jussu et impensis publico usui obtulit *Ehrenberg*. Berolini ap. Mittler. Pars zool. I, 1828, fol. 4 et 8, tb. lith. pict. 10.

Die vom König von Preußen in einem großartigen Sinne unterstützte naturhistorische Reise nach Abyssinien und Arabien ist in ihrem Verlaufe und in ihren Unglücksfällen (von 10 Reisenden blieb Ehrenberg allein übrig) allgemein bekannt; die reiche Ausbeute wurde es durch Humboldts musterhaften Bericht. Thiere wurden an 35000 gesammelt, Pflanzen an 47000, Mineralien 300. Vieles wurde an Ort und Stelle gezeichnet oder gemalt, anatomiert u. s. w. Viele neue Thiere selbst Sippen wurden entdeckt, und viel zweifelhaftes besonders aus der ältern Zeit wurde berichtiget; selbst die Infusorien wurden beobachtet, das Ungeziefer auf anderen Thieren gesammelt, Cryptogamen besonders Tange untersucht und genauer bestimmt, kurz alles ist geschehen, was nur immer in den Kräften der so eifrigen und so gut vorbereiteten Reisenden stand; ja sie haben mehr als das Mögliche geleistet, denn sie sind darüber zu Grunde gegangen. Die in Berlin aufgestellten Schätze erregen Erstaunen, besonders die vielen und großen Säugthiere. Das vorliegende Werk ist es nun, in welchem sie der Welt gleichfalls auf Kosten der Regierung mitgetheilt werden, ein Prachtwerk, welches sich allen gegenwärtig erscheinenden an die Seite, vielen über das Haupt setzen darf. Der Text ist ausführlich, wohlgeordnet, in einem wahrhaft römischen Latein, welches jedem Philologen Ehre machen würde. Die Abbildungen sind groß, füllen das Papier aus, die Thiere von verschiedenen Seiten, alte und junge, besonders die Antilopen nah und fern, sehr lebendig gesammelt und vertheilt. Es sind Gemälde, an denen das Auge sich weidet, und werden deßhalb nicht bloß dem Naturforscher, sondern jedem Gebildeten Freude machen; die meisten von Bürde gemalt und auf Stein gezeichnet, einige von Müller gemalt und von Schmidt auf Stein gebracht. Auch die Illumination ist ganz sorgfältig; kurz das Werk macht Deutschland, dem König, der Regierung und besonders dem Minister v. Altenstein, dem General Menu v. Minutoli, der Academie, besonders den Prof. Lichtenstein u. Klug, den Reisenden, besonders Ehrenberg, den Malern, Steinzeichnern, Druckern und Ausmalern Ehre, indem alles in einem Geiste unternommen, ausgeführt und vollendet ist; selbst die Druckerey der Academie und der Papiermüller dürfen hier nicht leer ausgehen.

Voran geht ein kleiner Plan über die Reise, über die Ausbeute und über die wichtigeren Entdeckungen im Thier- wie im Pflanzenreich, besonders in Beziehung auf Zerda, Ibis, mehrere Schnecken und Muscheln, die Manna, das arabische Gummi, den Balsam und die Farbe des rothen Meeres. Dann folgen die einzelnen Gegenstände.

Ursus syriacus Tfl. 1 vom Libanon, noch von niemanden beschrieben, ja von keinem neuern Reisenden nur gesehen. Er ist es, welcher 42 Buben, die den Propheten Elisa verspotteten, zerrissen hat. Die Bärengattungen werden nun critisch durchgenommen, besonders das, was Is. Geoffroy St. Hilaire im Dict. class. darüber gesammelt hat. Es wird hier ein Weibchen ausführlich beschrieben, kleiner als der gemeine Bär und gelblichweiß. Er wohnt an der Schneegränze und frißt gern Hülsenfrüchte, so daß er oft die Gärten des Klosters verwüstet. Darauf folgt eine Untersuchung über das Vorkommen der Bären in Nordafrica.

Hyrax syriacus Tfl. 2 vom Sinai, wird als eigene Gattung aufgestellt. Voran die Geschichte und die Einreihung, wobey der Verf. nicht hätte übersehen sollen, was wir in der Isis 1823 darüber gesagt haben. Bey alledem können wir nicht läugnen, daß wir nur mit widerstrebendem Gefühl dieses Thierlein zu den plumpen Dickhäutern stellen. Der Vrf. unterscheidet H. capensis, syriacus, ruficeps aus Dongala (abgebildet Tfl. 2) und habessinicus. Läuse und Eingeweidwürmer sind eigenthümlich. Eine neue Sippe der letztern, Crossophorus (Ascaris), wird hier aufgestellt; von jenen Leptophthirium. Ueberhaupt fanden sich: Trichodectes diacanthus, Leptophthirium longicorne, Pediculus leptocephalus; Crossophorus collaris, tentaculatus; Oxyuris flagellum, pugio; Physaloptera spirula.

So weit geht der Text. Auf Tfl. 3 ist abgebildet Antilope leucoryx fem. aus Dongala, 2 Stück, stehend und liegend, vortrefflich.

Tfl. 4 Antilope addax fem. ebendaher, 3 Stück; deßgleichen.

Tfl. 5. A. arabica vom Sinai, eine ganze Heerde; ziemlich wie Corinna.

Tfl. 6. A. dama, aus Dongala, mas, fem., juv., 5 Stück, gar lieblich.

T. 7. A. saltiana aus Abyssinien, wie Bisamthier, 4 Stück, 3 Köpfe besonders.

T. 8. Sciurus syriacus vom Libanon, 2 Stück, wie Grauwerk.

T. 9. Sc. brachyotus aus Abyssinien, ohne Ohrmuscheln, auf Bäumen.

T. 10. Cercopithecus pyrrhonotus aus Darfur, 2 Stck.

Wir freuen uns, dieses Werk wahrscheinlich zuerst angezeigt zu haben, und wünschen, daß alle unser Vergnügen dabey empfinden mögen.

Selecta

genera et species piscium, quos in itinere per Brasiliam — jussu et auspiciis Maximiliani Jos. I. B. R. A. — peracto collegit et pingendos curavit Dr. G. de *Spix*, digessit, descripsit et observationibus anatomicis illustravit Dr. L. *Agassiz*; praefatus est et edidit itineris socius Dr. de *Martius*. Monachii ap. auctorem et bibl. *Lindauer*, Lipsiae ap. Fr. Fleischer. 29, fol., 82, t. 48.

Wir haben schon so oft mit verdientem Lobe von dieser nützlichen und ehrenvollen Reise in der Isis gesprochen, daß wir uns hier nur wiederholen müßten. Nicht unbemerkt darf aber gelassen werden, daß die Fortsetzung dieses Werkes durch **Martius** an solche junge Gelehrte vertheilt worden ist, welche sich insbesondere und aus Vorliebe für eine und die andere Thierclasse entschieden haben; und auf diese Weise fiel die Classe der Fische dem Dr. Agassiz zu, welcher sich seit mehreren Jahren mit ungemeinem Eifer und Erfolg dem Studium dieser Classe gewidmet und unsers Bedünkens dem Auftrage vollkommen und rühmlich entsprochen hat. Wenn man bey einigen der frühern Abtheilungen die Eile der Herausgabe, mit der manche Nachläßigkeiten verbunden seyn mußten, getadelt hat; so wird man hier umgekehrt die Sorgfalt in den Abbildungen und die Genauigkeit und Vollständigkeit in den Beschreibungen nicht anders als loben können. Um nicht die Nomenclatur zum Nachtheil der Wissenschaft zu verwirren, hat **Martius** vorher die Abbildungen an **Cuvier** geschickt, damit er die Benennung mit den seinen ausgleichen möge. Agassiz hat die Originale aufs neue untersucht, mit den vorhandenen Abbildungen verglichen und dieselben nöthigen Falls verbessert, auch gewacht, daß die Ausmalungen treu und reinlich gemacht wurden. Ueberdieß hat er die merkwürdigeren Formen anatomiert und das Gefundene ausführlich beschrieben, nicht selten mit neuen Entdeckungen und Ansichten besonders in Beziehung auf das bey den Fischen so abweichende Knochensystem. Diese Fische gewinnen einen um so größern Werth, da sie größtentheils aus dem süßen Wasser stammen und daher meistens neu sind. Die sippischen Charactere sind ganz neu aufgestellt und zuverlässig, nur zu weitläufig ohne Heraushebung des wesentlichen oder wenigstens des sogenannten Unterschiedscharacters. Es wird aber durch diese Angaben jeder in Stand gesetzt, sich diese Charactere selbst herauszuziehen. Auch manche Familien hat der Vrf. theils aufgestellt theils neu bestimmt und ausführlich geschildert; im Ganzen hat er sich aber und mit Recht an das System von **Cuvier** gehalten. Vor jeder Familie geht ein Conspectus generum mit neuen Characteren her; schon dieses, wie man sieht, eine ungeheure Arbeit und ein Beweis, mit welcher Liebe sich der Verf. diesem Unternehmen gewidmet hat. Wir glauben daher, dieses Werk unbedingt den Naturforschern und den Bibliotheksbesitzern empfehlen und nichts weiter thun zu dürfen, als den Inhalt desselben anzuzeigen.

I. *Malacopterygii abdominales* Cuv.

a. Fam. *Goniodontes Ag.*, — *Gen.* Loricaria *L.*

Folgt der Character und die ausführliche Schilderung; sodann Consp. Generum.

1. Acanthicus *Spix*, hystrix t. 1. f. 1, 2.
2. Rhinelepis *Spix*, aspera t. 2, f, 1, 2.
3. Loricaria rostrata *Sp.* t. 3, f. 1, 2.
4. Hypostoma etentaculatum *Sp.* t. 4, f. 1, 2.

b. Fam. *Siluroideae.*

5. Cetopsis *Ag.* coecutiens t. 10, f. 2; candiru *Ag.* t. 10, f. 1.
6. Doras humboldti *Ag.* t. 5.
7. Hypophthalmus *Sp.* edentatus t. 9; nuchalis t. 17.
8. Pimelodus spixii t. 7, f. 1; rigidus f. 2; pirinampu t. 8; ctenodus t. 8, a.
9. Phractocephalus *Ag.*, bicolor t. 6.
10. Platystoma *Ag.*, lima t. 15; planiceps t. 12; spatula t. 14; corruscans t. 13; truncatum t. 13, a.
11. Heterobranchus sextentaculatus t. 11.

c. Fam. *Clupeidei.*

12. Sudis gigas t. 16; das Skelet sehr ausführlich und genau beschrieben nach dem von **Cuvier** gegebenen Schema in seiner Hist. nat. des Poissons.
13. Erythrinus salvus; unitaeniatus t. 19; macrodon t. 18; microcephalus; brasiliensis t. 20.
14. Osteoglossum bicirrhosum t. 25.
15. Glossodus forskalii t. 22, f. 2, t. 24 f. 2. (Esox vulpes *L.*)
16. Engraulis grossidens t. 24 f. 1; tricolor t. 23 f. 1.
17. Clupea. a. Clupanodon aureus t. 21; b. Megalops thrissoides t. 22.
18. Pristigaster martii t. 24.

d. Fam. *Salmones.*

19. Anodus *Sp.* (Curimatus *Cuv.*) elongatus t. 40; latior t. 41.
20. Prochilodus *Ag.* (Curimatus *Cuv.*) argenteus t. 38; nigricans t. 39.
21. Leporinus *Sp.* (Curimatus *Cuv.*) novemfasciatus t. 37. (Salmo fasciatus *Bloch* t. 379.)
22. Schizodon *Ag.* (Curimatus *Cuv.*) fasciatus t. 36.
23. Chalceus angulatus t. 34; amazonicus t. 35.
24. Tetragonopterus chalceus t. 33 f. 1.
25. Serrasalmo piranha t. 28; aureus t. 29; nigricans t. 30.
26. Myletes aureus t. 31; bidens t. 32.
27. Rhaphiodon *Ag.* (Hydrocyon *Cuv.*) vulpinus t. 26; gibbus t. 27. — Der Verf. trennt noch **Cuviers** Hydrocyon in Hydrocyon (H. forskalii), Xiphorhynchus *Ag.* (Salmo falcatus) und Salminus *Ag.* (H. bievidens *Cuv.*)
28. Xiphostoma *Sp.*, cuvieri t. 42.
29. Saurus longirostris t. 43; intermedius t. 44; truncatus t. 45. — So weit dieser Band.

Aus diesem großen Verzeichniß meist neuer Fische von seltenen Gestalten und merkwürdigem Bau kann man schon einigermaaßen die Wichtigkeit dieses Werkes beurtheilen. Die Charactere der neuen Sippen mitzutheilen, scheint uns unnöthig, da doch jeder Naturforscher aus der Quelle selbst schöpfen muß. Die Beschreibung einer jeden Gattung nimmt ungefähr eine Seite ein.

Schilderung

eines zoologischen Ausfluges auf die Inseln im Kattegatt, im July 1824, von Fr. Faber.

Vorwort von Brehm.

Herr Friedrich Faber, Regimentsquartiermeister und Auditeur zu Horsens in Jütland, mehrerer gelehrter Gesellschaften Mitglied, hatte an mich einen Aufsatz über einen Ausflug zu den Inseln im Kattegatt für die Ornis übersandt, von welchem noch ein Theil ungedruckt ist. Ich glaube, allen Freunden der Naturgeschichte eine Freude zu machen, wenn ich in diesem Hefte einen Theil desselben, und im folgenden den Beschluß und noch einen Theil einer andern Arbeit desselben Forschers mittheile; denn leider haben wir von diesem ausgezeichneten Naturforscher Nichts mehr zu erwarten. Er starb im Frühjahre 1828; noch weiß ich nicht, an welcher Krankheit und unter welchen Umständen. Ist es möglich, über seine Lebensumstände etwas sicheres zu erfahren: so soll eine kurze Lebensbeschreibung dieses großen Zoologen in einem der nächsten Hefte erscheinen. Er hat sich besonders berühmt gemacht durch seine Untersuchung der Insel Island, auf welcher er mit königlich dänischer und der kopenhagener Universität Unterstützung 2½ Jahr — er reiste im May 1819 von Dänemark ab und kehrte im September 1821 dahin zurück — verweilte. Daß er seine Zeit gut anwendete, zeigen nicht nur die an die kopenhagener Universität eingesandten Naturalien, sondern auch seine Schriften. Die erste derselben ist sein Prodromus der isländischen Ornithologie oder seine Geschichte der Vögel Islands, Kopenhagen 1822. Im Jahre 1825 erschien sein Werk „Ueber das Leben der hochnordischen Vögel. Leipzig: Ernst Fleischer.“ Dann theilte er eine vollständige Beschreibung der isländischen Vögel in den letzten Jahrgängen dieser Blätter mit, wo er auch über meine Vogelarten sein Urtheil abgab, und im Jahrgange 1828 einen herrlichen Aufsatz über die Schollen bekannt machte. Auch die Ornis verdankt ihm schöne Abhandlungen.

Das Hauptwerk Fabers ist sein Fischwerk, nehmlich seine Naturgeschichte der Fische Islands, welches jetzt bey Brönner in Frankfurt erschienen ist. Ich kann über dieses Werk vor Allen urtheilen, weil der selige Verfasser desselben es mir in der Handschrift zuschickte, damit ich das dänische Deutsch desselben in reines Deutsch umwandeln möchte. Bey dieser sehr mühsamen Arbeit habe ich das herrliche Werk so kennen gelernt, daß ich es allen Freunden der Naturgeschichte nicht genug empfehlen kann. Er wollte noch ein Werk über die Mollusken herausgeben, aber der Tod ereilte ihn mitten in seinen herrlichen Bestrebungen. Er starb zu früh für seine Familie, zu früh für sein Amt, zu früh für seine Freunde, und viel zu früh für die Wissenschaft. Er vereinigte, was sich bey wenigen Menschen zusammen findet, einen scharfen Blick, einen unermüdlichen Fleiß, eine Verachtung aller Gefahren und Beschwerden und eine seltene Folgerichtigkeit. Damit verband er eine große Bescheidenheit, ungewöhnliche Achtung gegen die Verdienste Anderer und ein geduldiges Ertragen fremder, seiner Ansicht widersprechender Meynungen. Als Freund war er gefällig, dienstfertig, uneigennützig, treu und zart, und als Schriftsteller in seinem Ausdrucke bestimmt und in seinen Schilderungen gern ausführlich, aber lebendig und anziehend.

Jedes Blatt dieses Mannes ist ein deutlicher Beweis seines großen Geistes, der noch viel geleistet haben würde. Warum es der Vorsehung gefiel, einen solchen Mann so bald aus unserer Mitte abzurufen, kann der menschliche Verstand nicht ergründen. Die göttliche Weisheit weiß es allein.

Ungefähr eine halbe Seemeile nördlich von dem Lindholm liegt die Insel Veiröe, von derselben Größe, als die früher erwähnten unbewohnten Inselchen. Nachmittags 4 Uhr landete da unser Boot. Dieses wurde die interessanteste Station auf meinem ganzen Ausfluge. Veiröe zeichnet sich durch seine hohen und steilen Ufer aus. Das jähe, hohe Sandufer bedeckt auf der nördlichen Seite der Insel den felsenähnlichen Strand, gleich den Küstenfelsen Islands, auf und in denen so viele Schwimmvögel brüten. Sie ist unbewohnt, aber ihre Oberfläche hat vortreffliches Gras und sehr gutes Wasser. Der Besitzer derselben hat deßwegen dort eine Anzahl weidender Ochsen. Ein Hirt, ein sehr alter Mann, welcher die Aufsicht über diese Thiere führt, lebt dort, da er den ganzen Sommer nicht nach Samsöe kommt, wie in der Verbannung. Im hohen Sandufer ist eine Höhle eingegraben, in welcher ein Bette von Steinen errichtet ist, und welche durch ein Dach von Reisern vor Regen geschützt wird. Diese Höhle ist seine Wohnung, in der er schläft und sein Essen zubereitet, wo er mehrere Wochen lang lebt, ohne ein menschliches Wesen zu sehen, und wo er dem Mangel und Tode ausgesetzt ist, wenn das aufgeregte Meer es unmöglich macht, ihm Nahrung von Samsöe zu bringen. Das Heulen des Sturmes, das Brausen des Meeres, das klägliche Geschrey der Sturmmöven und die einsame Lage der Insel müßte wunderbar auf die Einbildungskraft eines Menschen, der nur die geringste Anlage davon gehabt, wirken. Aber Einbildungskraft fand sich gar nicht bey dem ehrlichen Hirten, der zufrieden war, wenn seine Ochsen gesund waren, sein Mundvorrath sich nicht zu Ende neigte, und wenn er zuweilen einen Menschen sah, der ihm ein wenig Taback u. Branntwein schenkte. —

Ehe ich die Insel untersuchte, wünschte ich mich durch Theetrinken zu erquicken. Thee und Zucker hatte ich mitgebracht, aber nicht an Tassen gedacht. Der arme Hirt hatte auch keine, und wir mußten uns helfen, wie wir konnten. Den Thee ließ ich in einer Flasche anziehen, und trank ihn dann von einem flachen hölzernen Napf, dessen eigner Geruch verrieth, daß sein letzter Inhalt gekochte Erbsen gewesen waren. Doch ich hatte schon früher oft auf Island erfahren, mit wie wenigen Bedürfnissen der Mensch zufrieden seyn kann, wenn er nicht mehrere zu erhalten vermag.

Nun war es meine erste Beschäftigung, die Insel zu untersuchen. Larus canus war sehr häufig, Larus argentatus etwas seltener. Sie hatten Junge, die nahe am

Wasser liefen; im May legen sie ihre Eyer selten am Vorstrande zwischen Steine, sondern gewöhnlich auf die höchsten Spitzen der Sandufer unter oder zwischen die vielen Dornbüsche, die überall Veiröe bekleiden. Oft stieß ich auf die von den Jungen verlassenen Mövennester. Wie aber die flaumigen Jungen von dem steilen Gipfel herunter zum flachen Vorstrande kommen, wo sie jetzt herumliefen, ist mir unbegreiflich. Ungefähr vor 16 Jahren soll Anser cinereus unter dem Meerkohle (Crambe maritima) auf Veiröe gebrütet haben. Die Einwohner Samsöes nahmen sogar sonst die Eyer der wilden Gänse dort weg, und ließen sie von zahmen ausbrüten; jetzt aber findet sich weder Meerkohl, noch der Brütplatz dieser Gänse auf Veiroe, aber in der Zeit, wann sie die Schwungfedern vermausern, 14 Tage vor und nach St. Johannis, halten sie sich haufenweise bey dieser und den umliegenden einsamen Inselchen bey Samsöe auf, wo man Jagden nach ihnen anstellt. Ein einzelner Totanus calidris flog an den süßen Wasserpfützen, einige Charadrius hiaticula am Strande, viele Sterna arctica und mehrere Motacilla flava. Anas boschas brütet auf der Insel, hat schon im Anfange Aprils Eyer, und verläßt die Insel mit den kleinen Jungen zu Anfang Mays. Dann auch Anas crecca, die Knorp-and genannt wird. Etwas später legt Anas tadorna Eyer, am spätesten Mergus serrator; denn dieser Säger, der in den nördlichen Ländern häufiger brütet, und von welchem ich vorher nur ein Mal das Nest in Dänemark, nehmlich auf Seeland gefunden habe, brütet häufig seine Eyer auf Veiroe in kleinen Löchern tief unter den kleinen Feldrosenbüschen, und hat unter den Büschen einen ordentlichen Gang zum Neste gebildet. Es ist merkwürdig, daß dieser Säger und mehrere Enten, die auf Island ausschließlich am süßen Wasser brüten, an der pommerischen Küste dicht am Meere Eyer legen sollen (Hornschuch l. c. II. H. Brehm Lehrbuch der Naturgesch. aller europ. Vög. II. B.). Die Eyer, die ich in den Nestern bey Mergus serrator fand, waren den isländischen völlig ähnlich, 12 an der Zahl, und mit den der Mutter ausgerupften Flaumfedern bedeckt, da die Mutter weggeflogen war. Es ist auffallend, daß ich dasselbe gesellschaftliche Verhältniß der Entenarten und dieses Sägers entdeckte, das ich schon früher bey Myvatn auf Island beobachtet und in meinem Prodromus erwähnt habe, daß nehmlich verschiedene Arten Eyer in ein und dasselbe Nest legen; denn auf Veiröe fand ich das bestätigt, was mir die Einwohner auf Samsöe schon erzählt hatten, daß Anas tadorna und Mergus serrator, der hier Fis-and genannt wird, Eyer zusammenlegen, welche von dem letztern ausgebrütet werden.

Schon lange war ich ungewiß gewesen, ob Uria grylle zuweilen ihre Eyer im Kattegatt an der dänischen Küste ausbrüten möchte, wo sie passende steile Ufer zum Nestplatze findet: denn ich habe bisweilen diesen Vogel bey uns in der Mitte des Sommers erhalten. Auf Veiröe hatte ich das Vergnügen, meine Vermuthung bestätigt zu sehen. In den steilen Sandufern nehmlich hat Hirundo riparia sich viele Löcher in die oberste Gegend des Sandklintes gegraben, und diese Schwalben flogen ziemlich häufig umher. Diese Löcher werden im nächsten Jahre von Sturnus vulgaris erweitert und zu Nestern gebraucht. Dieser so von den Uferschwalben gegrabenen, und von Staaren erweiterten Löcher bemächtigt sich Uria grylle, und kriecht dann hinein, um Eyer zu legen. Ungefähr 10 Paare schwammen in voller Sommertracht mit ihrem angenehmen Wesen unter dem Sandufer; augenblicklich befiel mich die Täuschung, daß ich unter einem isländischen Vogelberge stände, da die vielen Larus canus, welche den Sandklint umschwebten, an Larus tridactylus erinnern konnten; denn der letzte Vogel darf nicht fehlen, wenn man das Bild eines isländischen Vogelberges vollkommen haben will. Um mir ein Junges von Uria grylle zu verschaffen, mußte der alte steife Hirt auf isländische Art Sigemond seyn. Wir legten ihm ein Tau um den Leib, und ließen ihn am Sandfelsen herunter, um von ihm die Löcher untersuchen zu lassen. Alle Junge der Uria grylle hatten schon die Löcher verlassen, ein einziges ausgenommen, welches er herauszog. Sie wird hier Tiste genannt, ein Name, welcher eine auffallende Aehnlichkeit mit dem isländischen Namen Teiste hat.

Endlich fand ich einen Vogel, welcher vorher nicht in unsere Fauna aufgenommen war, nehmlich Anthus rupestris Nilsson (s. dessen Ornith. suecica I. p. 245). Alauda arvensis liebt flache Gegenden, und war deßwegen selten auf dem hohen Veiröe, Anthus rupestris * vertrat hier ihre Stelle. Ein kleiner Anthus mit Larven im Schnabel, flog ängstlich auf dem Gipfel des Sandklintes umher. Im ersten Augenblicke hielt ich ihn für Anthus pratensis wegen seiner Aehnlichkeit im Betragen mit diesem Pieper, aber bald erkannte ich eine mir bisher in der Natur noch nicht vorgekommne Art, und schoß ihn. Er war gemein auf der Insel Veiröe, besonders auf dem Gipfel des Sandklintes. Unter den kleinen Dornbüschen hatte er sein Nest im hohen Grase, und flog, wenn man sich dem Neste näherte, ängstlich mit einem klagenden Piep umher, gerade wie Anthus pratensis, und war ebenso wenig scheu, als dieser. Auch sang er, wie dieser, in kurzen Strophen, indem er in die Luft flatterte, und sich aus derselben singend auf die Erde herunterließ. Aber besonders unterschied er sich durch seinen Aufenthalt von Anthus pratensis, da er nicht auf nassen Wiesen, sondern auf dem Gipfel eines an das Meer stoßenden Sandklintes lebt, und sich an das Gestade hart an das Meer warf, wo er zwischen den vom Meere ausgespühlten Steinen Nahrung suchte. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der nordische Anthus, welcher an den dänischen und schwedischen hohen Strandufern wohnt, von dem im südlichen Europa auf den hohen Gebirgen lebenden Anthus aquaticus Bechst. verschieden ist. ** Brehm (Lehrb. d. Naturgesch. aller europ. Vög. I. Th. S. 239) hat ihn als eigne Art aufgestellt, und ihn A. littoralis genannt, weil er zweifelte, daß er mit dem A. rupestris Nilss. einerley sey; *** der letztere Name ist

* Da ich die beyden von Hn. Faber auf Veiröe erlegten Pieper und von Hn. Nilsson ein Paar Felsenpieper erhalten habe: so kann ich bestimmt sagen, daß Fabers Pieper mein Anthus littoralis ist. Br.

** Spätere Beobachtungen haben meinen theuern Freund völlig davon überzeugt. Br.

*** Dieser Zweifel ist zur Gewißheit geworden, daß Anthus rupestris und littoralis verschieden sind.

sehr passend, weil er den Aufenthalt des Vogels recht gut andeutet. Die von mir geschossenen Exemplare hatten eine fast schieferfarbige Brust, einen weißen keilförmigen Fleck auf der äußeren Seite der ersten Schwanzfeder; sonst war der Schwanz einfärbig mit grauen Rändern; doch war der auf der Hinterzehe sitzende Nagel länger, als die Hinterzehe selbst.

Abends aß ich mit Appetit gesottene Möven- und Säger-Eyer, die der Hirt eingesammelt hatte. Die letztern haben doch einen unangenehmen thranigen Geschmack. Die Nacht brachte ich auf Veiröe zu; zwischen zwey kleinen Hügeln breitete ich meinen Mantel auf etwas trocknem Seegrase aus, und spannte die Segel des Botes über mich. Es war kalt, und mein schlechtes Lager erlaubte mir nicht zu schlafen. Das heisere Geschrey der Rana esculenta in den nahe liegenden Teichen hielt mich noch wacher; es ist sonderbar, daß die sonst so häufige Rana temporaria nicht auf Veiröe gefunden wird, dagegen die in Dänemark seltene Rana esculenta zugleich mit Bufo variabilis die auf der hochliegenden Insel sich bildenden Teiche belebte. Ich stand Nachts um 1 Uhr, als es noch finster war, auf; Larus canus flog deßungeachtet schreyend in der Finsterniß umher, und da diese Sturmmöven weniger scheu waren als am Tage, kamen sie mir so nahe, daß ich ihre weißen Körper erkennen konnte, und so schoß ich mehrere herab. Larus canus hat wie Larus ridibundus und die Meerschwalben einen großen Brütfleck in der Mitte des Bauches und die Brust vom Brüten entblößt, so daß noch ein Brütfleck oben über dem wahren am Bauche zu sitzen scheint. —

Am 9ten Jul. 4 Uhr Morgens verließ ich Veiröe. Eine halbe Seemeile nördlich von dieser Insel streckt sich ein flaches Sandriff ins Meer, das Bosserne genannt wird. Die südliche Spitze ist sehr schmal und nur von den aus dem Meere aufgeworfenen Steinen gebildet. Die nördliche Seite ist etwas breiter und die Oberfläche dicht mit Armeria maritima so wie das Gestade selbst mit Crambe maritima bewachsen. Das Gras ist verwelkt und gelb, und eine sparsame Nahrung einiger Schafe, die Samsöes Bewohner auf diesen Flecken ins Meer gesetzt haben. — Zu diesem Sandriff, das weit ins offene Meer hinausliegt, seegelten wir, nachdem wir Veiröe verlassen hatten, ob mein Bootführer gleich fürchtete, daß der zunehmende Gegenwind uns nöthigen könnte, auf diesem Sandriffe im Meere zu bleiben, was auch der Fall gewesen seyn würde, wenn wir einen Tag später gekommen wären. Aber ich mußte hinaus auf diesen Sandhaufen, denn die Einwohner auf Samsöe hatten mir von einem Vogel erzählt, der von ihnen Rekke genannt wurde, und nur auf diesem Riffe brüten sollte. Als ich beym Riffe angekommen und ans Land gestiegen war: flogen mir mehrere Sterna arctica u. minuta entgegen. Ein Paar Strepsilas collaris und Charadrius hiaticula flogen bey ihren halberwachsenen Jungen herum. Ueberall auf dem Rasen und zwischen dem Meerkohle dicht am Gestade fand ich die Nester von Larus canus und argentatus.

Sie waren groß, von Seegras und Meerkohl gebaut; in einem Neste lag ein kürzlich ausgekrochenes Junges und ein Ey, aus welchem der Schnabel des Jungen, welches zart im Ey pfiff, hervorstach. Die jungen Möven sind gleich nach dem Auskriechen flaumig, und nicht wie Sula alba in den ersten Tagen ganz nackt. Kein Singvogel, nicht einmal Alauda arvensis oder Saxicola oenanthe, die sonst jeden Sandfleck im einsamen Meere bewohnt, war da. Das Sandriff ist ungefähr 600 Schritte lang und 10 bis 100 Schritte breit. Nachdem ich bis zur Hälfte des Sandriffs gekommen war, fürchtete ich schon, daß die Bewohner Samsöes falsch berichtet hätten; denn ich sah noch nichts von der sehnlich gesuchten Rekke. Als ich aber von der nördlichsten Spitze des Riffs noch 100 Schritte entfernt war: vernahm ich von einem hoch in der Luft fliegenden Vogel ein entenartiges Geschrey, das mir völlig unbekannt war. Als ich meine Augen in die Höhe richtete, erkannte ich bald in dem Schreyer den Riesen unter den Meerschwalben, Sterna Caspia; sie flog hoch unter den Möven und stieß eifrig in Bogen nach uns. Es war das erste Mal, daß ich den Brütplatz dieser Meerschwalbe im eigentlichen Dänemark fand. Auf der allernördlichsten Spitze des Riffes fand ich eine Colonie von ungefähr 20 Paaren dieser Meerschwalben brütend. Sie umschwebten mich, wie durch Zauberey herbeygerufen, alle auf ein Mal. Sie flogen unter den Möven; aber bey ihrem Brütplatz hatte keine Möve ihr Nest, sondern sie waren von diesen abgesondert. Ich fand 8 Nester; in 6 derselben waren in je einem 2 Eyer, in den beyden andern in jedem nur 1. Die Eyer waren alle kalt, und es scheint, daß diese Meerschwalben wie die andern nur unstät brüten. Die Eyer lagen keines Weges wie bey den Möven in einem gebauten Neste, sondern ohne Nest in einer kleinen Vertiefung zwischen den Steinen des Strandes dicht am Meere, im Seegrase, oder auch zuweilen auf den Steinen selbst, wie bey den übrigen Seeschwalben und alle so nahe an einander, daß ich sie alle in einer Strecke von wenigen Faden fand. Sie waren viel scheuer, als die Gattungsverwandten, und ob sie gleich in Bogen nach mir stießen, kam mir doch nur eine schußgerecht, welche ich erlegte. Sie flogen nicht so hüpfend, als Sterna arctica, hoch in der Luft, oft ganze Strecken in das Meer hinaus, verschwanden alle auf ein Mal, kamen aber bald zu den Nestern zurück. Dieser Vogel legt also später Eyer, als die Gattungsverwandten, welche schon flugfähige Junge hatten; vielleicht waren auch ihre Eyer das erste Mal von Menschen weggenommen worden, und ihre Brut dadurch verspätet. Die Eyer ähnelten denen der Uria grylle in der Farbe und denen des Larus canus in Größe und Gestalt, doch waren sie etwas länglicher, $2^{1}/_{8}''$ lang und $1^{10}/_{12}''$ breit, meergrün ohne gelblichen Anstrich mit vielen großen und kleinen braunen und aschgrauen Flecken; sie ändern in der Anzahl und Größe der Flecken, aber nicht in der Grundfarbe ab.

Es ist bemerkenswerth bey mehrern Möven u. Meerschwalben, daß sie sich ausschließlich auf gewissen kleinen Strecken, wo sie brüten, aufhalten, und in der Nachbargegend nicht bemerkt werden. Als ich das kleine Sandriff betrat: fand ich nicht die geringste Spur von Sterna Caspia; als ich aber auf die Mitte ihres Brütplatzes kam, war ich plötzlich von ihnen umschwärmt.

Um Mittag seegelten wir von dem Sandriffe Bosserne ab, um nach Samsöe zurückzusteuern. Wir hatten

Gegenwind, und brachten 4 Stunden auf dem Wege zu. Auf der Rückfahrt landete ich auf einer Sandzunge, welche sich von Samsöe aus in das Meer erstreckt. Mehrere Strepsilas collaris flogen herum; die halberwachsenen Jungen von Larus canus liefen umher. Sie waren am Kopfe und Unterkörper noch flaumig; aber ihre Schwungfedern waren fast ausgewachsen. Von da reiste ich zu dem Inselchen Hjortholm. Das ist ein flaches unbewohntes Inselchen, aber längst der Küste mit schönen, mit Gras bewachsenen Hügeln begränzt. Ich fand dort nur die gemeinen Vögel, welche auf den nahe liegenden Werdern vorkommen. Larus canus und argentatus, Sterna arctica, Anas tadorna und mollissima, Uria grylle, Strepsilas collaris, Charadrius hiaticula, Haematopus ostralegus. Die flaumigen Jungen der Sturmmöven und Steindreher haben einen dem der Alten ähnlichen Lockton. Um 4 Uhr Nachmittags gieng ich bey Staves auf Samsöe wieder ans Land, und reiste nach Traneberg, wo ich übernachtete.

Am 10. Julius. Traneberg nach Kolbye. Auf den Feldern giengen Larus canus und ridibundus in Gesellschaft beyde in voller Sommertracht umher. Die Lachmöve * brütet eben so häufig auf Samsöe an den Teichen und im Getreide, als die Sturmmöve auf den nahe liegenden unbewohnten Werdern (Inseln). Der erste fliegt bey dem Brütplatze oft hoch in die Luft mit einem kurzen Ekek, das nur selten mit einem langen, lachenden Geschrey abwechselte, welches ihm den deutschen und lateinischen Namen gegeben hat. Ob er gleich vorsichtig ist, ist es doch nicht schwer, schußgerecht an ihn zu kommen. — In Bogen fliegt er über den Plätzen, wo die Jungen verborgen sind. Die geschossenen Stücke überzeugten mich, daß Männchen und Weibchen Brütflecken haben, und einander völlig ähnlich sind, nur mit dem Unterschiede, daß das Männchen 1'' länger ist und einen 4''' längern Schnabel hat, als das Weibchen, und daß die auf Samsöe brütenden Lachmöven der wahre Larus ridibundus und nicht L. capistratus Temm. sind. Beyde Geschlechter zeigten Sorgfalt für die Brut; im Magen fand ich Regenwürmer, viele Carabi und Silphae und andere hartschalige Insecten, aber keine Fische. Die gemeinen Singvögel, die auf Dänemarks Feldern vorkommen, Alauda arvensis, Emberiza miliaria, Fringilla cannabina und montana, Motacilla alba und flava, Saxicola oenanthe traf ich auch auf Samsöe an. Sylvia phragmitis sang und kletterte mit seinen Jungen im Schilfe herum. Die Wachtel schlug im Getraide und der Wiesenknarrer folgte mir mit seiner knarrenden Stimme. Er wird auf Samsöe Agerhöne (Rebhuhn) genannt, und das wahre Rebhuhn soll sich nicht auf dieser Insel finden.

* Nach dem übersandten Stücke mein Larus pileatus.

Einige

wichtige Beobachtungen über seltene Vögel, vom Grafen v. Gourcy-Droitaumont, aus seinen Briefen ausgezogen von Brehm.

1. Der syrische Ortolan, Emberiza rufibarba.

Dieser Vogel, vermuthlich der erste, welcher in Europa beobachtet worden ist, wurde im April 1827 nur 3 Stunden von Wien gefangen und mir am 27. desselb. Monats überbracht. Der Vogelfänger versicherte, er habe neben dem Garne einen leisen, dem des Zaunkönigs ähnlichen Gesang hören lassen, was ich aber kaum glauben kann, da er bey mir in 3 Wochen gar nicht sang, und die Zergliederung zeigte, daß es ein Weibchen war. Dieser Ammer ist schön und schlank gestaltet, hat jedoch einen etwas starken Körper, einen sehr dünnen Hals und ziemlich kleinen Kopf. Der Schnabel und die Füße mit den Sohlen waren scharlachroth, so daß ihre Farbe zwischen röthlichfleischfarben und lichtbraunroth in der Mitte steht; doch ist der Schnabel höher Roth als die Füße, am Rücken des Oberkiefers schwarzbraun; die Nägel blaßhornbraun, der Augenstern dunkelbraun, der Augenliedrand weißlichrostgelb, der Kopf bis zum Genick aber asch- bläulichgrau mit wenig bemerkbaren und sehr zarten schwarzbraunen Schaftstrichen, die Schnabelgegend und die Stirn rostroth, das Kinn roströthlichweiß; die rostrothe Kehle ist auf jeder Seite mit zwey gleichlaufenden, nahe an einander stehenden schwarzbraunen Strichen eingefaßt, welche gleich unter dem Schnabel anfangen, sich rückwärts ziehen, und bis dahin herabreichen, wo die lichtgraue Oberbrust anfängt. Hier wo das Rostroth der Gurgel sich an das Bläulichgrau — dieselbe Farbe, welche der Kopf hat — der Brust anschließt, sieht man in der Breite der Gurgel einige kleine braune Striche; zwischen den beyden, neben einander hinlaufenden Streifen ist das Rostroth etwas lebhafter. Die Unterbrust und der übrige Unterkörper ist hochroströthlich, beynahe Roth, viel dunkler, als an der Kehle. Das Rostroth der Kehle zieht sich sanft abnehmend nach dem Genicke hin, ebenso erstreckt sich die Kopffarbe an dem Handgelenke des angelegten Flügels vorbey bis an die gleichgefärbte Brust; vom Genicke an ist der ganze Oberkörper ächt ammerartig, ganz wie bey einem männlichen Ortolan im Frühlingskleide. Am Schafte sind nehmlich die Federn schwarzbraun mit sehr breitem roströthlichen Saume; an den 3 hintenstehenden Schwung-, den großen und besonders den kleinen Oberflügeldeckfedern sind die lichten Kanten sehr breit; dadurch erscheinen alle diese Federn blaßroth und schwarzbraun in die Länge gestreift. Die anderen Schwungfedern haben viel schmälere und etwas dunklere Federränder, welche nach den großen Schwungfedern hin so abnehmen, daß die vordersten beynahe ganz braun sind; dennoch schimmert der ganze Oberkörper ins Röthliche. Der ganze Unterflügel ist lichtgrau, weißgrau gekantet. Die Steuerfedern sind schwarzbraun, etwas dunkler, als die Schwingen, mit sehr schmalen, rostrothen Rändern; die 2 äußern Steuerfedern mit einem keilförmigen, 1'' langen, weißen Fleck auf der innern Fahne, welcher fast die Hälfte der Federbreite einnimmt; die Oberschwanzdeckfedern sind roströthlich von der Farbe der Schwungfedern,

auf dem Oberschwanz ist der röthliche Schimmer nicht so bemerkbar als am Rücken; der Unterschwanz ist schwarzgrau, an seinen Deckfedern hochroströthlich. —

Von den ausgestopften im kaiserl. königl. Cabinet unterscheidet sich dieser Vogel dadurch, daß an jenen das Rostroth von der Kehle sich mehr nach der Seite ausdehnet, indem die rostrothe Kehle, da sie durch gar keine schwarzbraunen Striche eingefaßt und begrenzt ist, größer erscheint. Sollte dieß der Unterschied zwischen Männchen und Weibchen oder zwischen alten und jungen Vögeln etwa seyn? —

Man kann keinen schöner gestalteten Vogel sehen, als dieser **Ammer** war. Oft stellte er sich auf den Boden, streckte Hals und Kopf in die Höhe, und ließ seine schöne Kehle und seinen schön gefärbten Unterkörper sehen, wobey er sich herrlich ausnahm. Zu seiner Schönheit trägt das Roth des Schnabels und der Füße, welches noch höher schimmert, als es wirklich ist, so wie sein dünner Hals und zart gestalteter Kopf viel bey. Er war äußerst wild und unbändig, ließ, wenn man sich ihm näherte, in der Angst die Töne zi zi zik zip hören, welche ganz ammerartig und sehr fein klangen; auch stieß er oft den Ton uit ganz wie der **Fettammer** aus. Sein liebstes Futter war Hirsen; Hanf und Leindotter ließ er gewöhnlich liegen; frische Ameiseneyer und Mehlwürmer fraß er gern. Dieser Ammer wurde von den berühmten Reisenden, den Herren **Hemprich** und **Ehrenberg**, entdeckt. Mein Exemplar war gewiß das erste, welches in Europa beobachtet wurde. Es ist ganz unser Ortolan, nur daß er anstatt Gelb Rostroth zeigt; besonders sehen sich auch in der Zeichnung der Streifen neben der Kehle die Weibchen beyder Arten ähnlich. —

2. Der Rosengimpel, *Erythrina* albifrons Br. (Pyrrhula rosea Temm., Fringilla rosea Pall.)*

Dieser seltene Vogel, ein Bewohner Asiens, besonders aber nach Brehm und Naumann der baumreichen Ufer der sibirischen Flüsse, wurde Anfangs Septembers 1825 bey Wien im Garn gefangen. Der Aussage des Vogelfängers nach fiel er unter starkem, dem des Canarienvogels ähnlichen Gesang auf den Lockbusch. Es war ein Männchen, stand damals im ersten Jahre seines Lebens, und sah am 16ten Sept., als ich ihn erhielt, so aus:

Der Schnabel war hornblau, ungefähr wie ein Finken- oder Hänflingsschnabel, der Oberkiefer, welcher überall, besonders aber an der Spitze, wo er einen kleinen, jedoch deutlichen Haken hat, über den untern hinausragt, war ein wenig dunkler; die Füße hatten ungefähr dieselbe Farbe, die Zehen mit ziemlich großen Schildern, die Sohlen weißgelb, die Nägel kurz und hornfarbig, der Augenstern dunkelbraun, der Seher noch dunkler; weder über noch unter dem Auge, noch durch dasselbe bemerkte man einen Streif; der Rachen schwarz rosenfarbig; die Hauptfarbe des Gefieders war röthlichbraun oder röthlichbraungrau, auf dem Oberkörper dunkler als auf dem unteren, überall mit dunkleren Längestreifen oder Strichen, von denen kaum das Kinn und der Bauch frey waren, bedeckt. Auf der Brust sind diese Striche besonders häufig und dunkler, als an den Seiten des Bauches; die Wangen sind röther und weniger gestreift als die anderen Theile, der Kopf und die Kehle haben die zartesten Striche, doch sind sie an jenem dunkler, als an dieser; die Oberflügeldeckfedern sind schwarzgrau mit breiten, besonders auf der äußeren Fahne weit heraufgehenden Spitzen, welche 2 deutliche Binden, von denen die oberste am meisten in die Augen fällt, auf dem Flügel bilden. Die Schwungfedern sind auch schwarzgrau mit sehr schmalen rothgelben Kanten, welche an den 3 letzten gelblichweiße Spitzen werden, und an der äußeren Fahne, wie bey den Deckfedern, weit heraufgehen; der Unterflügel ist blaß-lichtgrau; der Schwanz stark gabelförmig, dunkelgrau mit schmalen rothgelben Kanten, die auf der äußeren Fahne breiter als auf der inneren sind; die grauen Oberschwanzdeckfedern haben rothgelbe Spitzen; die Steißfedern sind falb (chamois), der Bauch ist gelblichweiß, der Unterschwanz eben so lichtgrau wie der Unterflügel. —

Im November bekam er einen täglich mehr sichtbaren rothen Schimmer, und zu dieser Zeit wuchsen ihm auch die an der Stirn abgestoßenen Federn wieder nach, doch wurden sie wieder rothbraun; der röthliche Schimmer verlor sich bald. —

Am 10. Jänner fieng dieser Gimpel vom Unterleibe an die Federn abzuwerfen, verlor ihrer sehr viele, hörte aber nach 8 Tagen plötzlich zu mausern auf. — Nach dieser Mauser sah der Vogel etwas anders aus. Der Unterleib war viel blässer und besonders weniger gestreift, so daß die Unterbrust und der Bauch ganz ungefleckt erschienen und die Oberbrust viel blässere Streifen zeigte. Ueberhaupt war der ganze Unterkörper mehr lichtgrau, ganz ohne rothen Schimmer. —

Im März waren die Schwung- und Flügeldeckfedern viel dunkler als im Herbste; das Kinn, die Kehle und der Bauch waren lichter, nehmlich röthlich weiß, der Bauch am weißesten, ganz ohne rothen Schimmer, den die Kehle erst im April wieder bekam. Da ich seitdem das schöne Naumannische Werk erhielt: so will ich, so gut als ich es vermag, den Unterschied, welcher jetzt im April 1826 zwischen meinem fast einjährigen Männchen und jenem alten auf der Taf. 113 abgebildeten Statt findet, hier andeuten.

Bey jenem abgebildeten sind Schnabel und Füße gelblich — bey meinem lebenden hornbläulich, wie der Schnabel eines Hänflingsmännchens, das seit dem Herbste im Käfige steckt — beym abgebildeten ist die Stirn glänzendweiß, beym lebenden rothgraulichbraun und hat wie der übrige Kopf durch die zarten Striche viele Aehnlichkeit mit einem Hänflingskopfe, welcher gar kein Roth zeigt. Beym abgebildeten sind die Wangen roth — beym lebenden bis gegen die Schultern herab von der Farbe des Kopfs, nur viel lichter und röthlicher; beym abgebildeten zeigen die Schwung- und Oberflügeldeckfedern viel Roth, — beym lebenden sind sie dunkelschwarzgrau; beym abgebildeten sind die Binden auf dem Flügel weiß — beym lebenden sehr lichtrothbräunlich, lichter als die Wangen; beym abgebildeten sind die hoch heraufgehenden lichten Spitzen der 3 hintern Schwungfedern sehr licht grünlichgelb, — beym lebenden rothbräunlichweiß, breiter, aber nicht so weit herauf saumartig ver-

* So heißt schon eine Pflanze.

breitet; beym abgebildeten ist der Oberschwanz roth — beym lebenden dunkelgrau mit grüngelblichen, an den äußern Fahnen mehr als an den innern zu bemerkenden Kanten; beym abgebildeten sind die Oberschwanzdeckfedern hochroth — beym lebenden grau, mit grüngelblichem Schimmer, welcher immer mehr abnehmend sich bis zum Rücken hinzieht; beym abgebildeten ist die Kehle vom Schnabel an schuppenartig glänzend weiß — beym lebenden rothbräunlichweiß, sehr blaß gestreift; beym abgebildeten ist die Oberbrust roth — beym lebenden lichtrothbräunlich, mit nicht so zarten, zahlreichern und dunklern Strichen als die Kehle — beym abgebildeten ist die Unterbrust roth — beym lebenden von derselben Farbe, wie die obere, aber ganz blaß und sehr wenig gestreift; beym abgebildeten ist der Bauch röthlich, gegen den After hin gelblich — beym lebenden schmutzigweiß und ungestreift; beym abgebildeten sind die Unterschwanzdeckfedern schwach rosenroth — beym lebenden schmutzigweiß mit kaum bemerkbarem röthlichen Schimmer; beym abgebildeten sind die Weichen gegen die Flügel herauf roth — beym lebenden sehr blaßrothgraubräunlich. —

Dieser Gimpel wurde bald zahm und gewöhnte sich in kurzer Zeit, kleine Semmelstückchen aus der Hand zu fressen. Wenn ihm meine Frau diese bringt: so läßt er, sobald er ihre sanfte, liebliche Stimme hört, bey deren Ertönen alle meine Vögel ihre Freude auf diese oder jene Art äußern, einen leisen, wie ähñ . . ähñ und kläglich klingenden Ton hören, der Zärtlichkeit auszudrücken scheint und mit dem der Canarienvögel, wenn man sie mit dem Finger reizt, Aehnlichkeit hat. Thut man dasselbe mit dem Rosengimpel: dann stößt er diesen Ton etwas lauter aus und beißt sanft in den Finger. Er nimmt die ihm gereichten Brodkrumen mit Bedacht, legt sie auf das hoch heraufgehende Brett seines Käfigs und genießt sie in ganz kleinen Stückchen, eben so behandelt er die Körner Hanf, welche er bekommt; Haferkörner, welche er dann und wann zur Abwechselung erhält, frißt er auch gern; den Hirsen, welcher seine Hauptnahrung ausmacht, verzehrt er im Freßtroge. Frische Ameiseneyer und Salat liebt er vor allem; der letztere ist ihm zur Erhaltung seiner Gesundheit nothwendig; Hollunderbeeren, Birnen und Aepfel verschmäht er auch nicht; Sand verschluckt er viel. —

Er sitzt oft auf einem Fuße und schläft stets so; bey eintretender Dämmerung ist er etwas unruhig, in der Nacht aber, auch bey Kerzenlicht, sehr ruhig: seit Anfang des Aprils hat er, sobald 7 Uhr Abends naht, keine Ruhe mehr, vermuthlich wegen der Zugzeit und der nächtlichen Reise. Im November badete er sich, wahrscheinlich wegen der im December und Januar einfallenden Mauser, viel, außerdem wenig. Gegen Fremde ist er gewöhnlich scheu, wenn aber meine Frau oder ich in seine Nähe kommen: nähert er sich dem Käfiggitter, drückt den Bauch beynahe auf die Sitzstange auf, streckt Schwanz, Hals und Kopf in die Höhe, dreht diesen nach allen Seiten, wobey er durch zärtliche Töne, Flügelschlag und allerley artige Bewegungen seine Freude zu äußern sucht.

Dieß thut er auch sehr oft auf dem Boden des Käfigs stehend. Wenn er recht zärtlich seyn will, moduliert er einige Mal ganz leise seinen, wie fii, fi klingenden Ruf, worauf leise Gurgeltöne folgen. Dieser Ruf ist ein hohes und lautes fi, fii, ii, und hat Aehnlichkeit mit dem Tone des Canarienvogels. —

Im October und November hörte ich ihn zuweilen dichten, zu Ende Januar rief er viel und laut sein fi, fii, und vom 6ten Februar an sang er anhaltend und laut fort. So lange dieser Gesang leise war: klang er gerade, als wenn ein Fink dichtet. Dann wurde er lauter und bestand meistens aus einigen tiefen, flötenden, einem Paare lauten, etwas heulenden, pfeifenden Tönen, untermischt mit dem Rufe fi, ifii, welcher verschieden moduliert die hohen Accorde des Liedes bildet.

Dieß schien mir der eigenthümliche, einfache, laute und nicht angenehm klingende Gesang des Rosengimpels, welcher durch das eingemischte, laut ausgestoßene fi, fii noch schlechter wird. — Zuweilen läßt er bloß die Töne ii, uii, ii uii gewöhnlich in einer Terzie aufsteigend oft nach einander wiederholt hören, dieß klingt etwas heulend und für mich unangenehm. —

Je lauter und eiferiger mein Gimpel im Gesange wurde: desto deutlicher erkannte ich, daß er sich ganz auf das Nachahmen meiner anderen Vögel legte. So gewann sein Gesang täglich mehr Aehnlichkeit mit dem der unter ihm hängenden schwarzköpfigen Grasmücke, noch mehr aber hörte ich von ihm einige flötende Strophen, welche den angebornen Gesang meiner alten Steindrossel ausmachen, nachahmen. Diese scheinen jetzt sein Lieblingsthema geworden zu seyn; denn er trägt diese Strophen so rein flötend und schön vor, daß ich, obgleich ich diesen Gesang von der Drossel seit 7 Jahren höre, kaum und nur an der etwas tieferen Stimme zu unterscheiden vermag, daß die Drossel und nicht der Gimpel singt. Wie gut müßte sich dieser Vogel, wenn er jung aus dem Neste genommen würde, abrichten lassen! Denn als ich ihn bekam: war er doch gewiß 3 Monate alt, und hörte die Steindrossel, welche bald schwieg und erst im Jänner wieder anfieng, nur noch 14 Tage singen, und im März ahmte er sie schon so gut nach. Darin, wie in seinem ganzen Benehmen zeigt er seine nahe Verwandtschaft mit unserem gemeinen Gimpel. Zu Ende Julys sang er nur noch sein Ji, uii iit uiit, welches sehr laut und unangenehm klang, und in der Mitte des Augusts verstummte er gänzlich. —

Am 8. December fieng er an, die großen und kleinen Federn zu verlieren, wurde aber zu dieser Zeit so mager, daß ich fürchtete, er möchte an der Darre sterben, und ihn nur mit Hanf am Leben erhielt. Seine Mauser gieng auch so schlecht von statten, daß ich genöthigt war, ihm beynahe alle Federn auszurupfen; dadurch wurde sein Federwechsel bis zum 24. Januar vollendet. Kinn und Kehle wurde jetzt schön rothgelb, etwa so, wie man es häufig an Kreuzschnäbeln sieht, mit hie und da kaum bemerkbaren eingestreuten weißen Schuppenfleckchen, die Brust gelblich und der übrige Unterkörper fast so, wie er früher gewesen war, aber ganz ungestreift. Die schöne Farbe der Kehle zieht sich rückwärts bis unter die Augen, wird aber durch ein schmales, graues Streifchen, welches am unteren Theile

des Unterkiefers anfängt, unterbrochen; der Vorderkopf hat die Farbe der Kehle, ist aber weniger schön, und schwarz geschuppt; diese Farbe zieht sich stark mit Grau gemischt bis auf den Scheitel herauf; der übrige Oberkörper wurde durch diese Mauser fast gar nicht verändert, und es kam weder etwas Rothes noch etwas Gelbes zum Vorschein. Gegen den Frühling wurde der Schnabel blauer, als er im Herbste gewesen war. —

Im März fieng mein Gimpel wieder zu singen an; hatte aber alles, was er das Jahr vorher von den anderen Vögeln angenommen hatte, rein vergessen; nur ein Paar Töne der Baumlerche ließ er dann und wann hören. Im Jul. und August, wo er verstummte, vernahm man von ihm nichts weiter mehr, als sein lautes, mit äußerst widrig klingendes **uitie uiit, uiitie si sii.** Seit seiner letzten Mauser, in welcher er sehr mager geworden war, fütterte ich ihn beynahe nur mit Hanfsamen. Dieses Futter bekam ihm aber so schlecht, daß er in Gefahr war, blind zu werden; ich mußte, um dieß zu verhüten, eilig viel Hirsen unter den Hanf mischen. Ihm war eine Abwechselung von Hirsen und Haferkörnern sehr angenehm. Vielleicht mag dieses ihm in mancher Hinsicht zuträgliche Futter Ursache seyn, daß er dieses Jahr (1827) schon am 8. October zu mausern anfieng und in einem Zeitraum von 5 Wochen alle Federn erneuerte, ohne daß ich genöthigt war, sie ihm, wie bey der vorletzten Mauser, fast alle auszurupfen. Er war aber dießmal noch viel kränker, als das vorige Mal, und fast jeden Morgen glaubte ich ihn todt zu finden. Gegen alles Erwarten arbeitete er sich glücklich durch, und steht nun kräftiger und schöner da, als vorher. Doch ist seine Kehle, welche im vorigen Sommer sehr schön goldgelb geworden war, jetzt viel blässer; ich hoffe aber, daß sie später, besonders wenn der Vogel in die Luft kommt, sich dunkler färben wird. Sonst hat er sich in gar Nichts verändert; das Grau ist seine Hauptfarbe geblieben und von Roth ist nicht die geringste Spur zu erblicken. Ich glaube, daß er bey seiner natürlichen Nahrung in der Freyheit im Sommer mausert; denn das erste Jahr erneuerte er bey mir sein Gefieder im Jänner, das zweyte im December, und dieses im November, also zu keiner bestimmten Zeit, und ist dabey jedesmal sehr krank. Oder mausert er vielleicht im Winter und war das letzte Mal so leidend, weil er zu frühe und außer der ihm von der Natur zu diesem Geschäfte angewiesenen Zeit die Federn wechselte? Künftige Beobachtungen werden dieß entscheiden.

Nachschrift von Brehm.

Daß diese herrlichen Bemerkungen über einen noch gar nicht beobachteten, höchst seltenen Vogel großen Werth haben, brauche ich nicht zu bemerken. Das erste röthlichgraue Kleid scheint mir das auch in der Freyheit natürliche; wir finden es auch bey Erythrina rubrifrons *Br.* (Pyrrhula erythrina); das gelbe hingegen Folge der Gefangenschaft, wie dieß bey allen Arten Leinzeisigen und den Kreuzschnäbeln bekanntlich der Fall ist. Mit den Leinzeisigen hat der Rosengimpel in der Vertheilung des Roth überhaupt Aehnlichkeit. Später sandte der Herr Graf mir den gestorbenen Rosengimpel zu, und ich fand sein Gelb an der Kehle dem der in der Gefangenschaft vermauserten Leinzeisige sehr ähnlich. Möchte ich doch Gelegenheit haben, diesem großmüthigen Freunde für seine Mittheilungen durch die That zu danken.

3. Der kleine Fliegenfänger, *Muscicapa parva Bechst.*

Ein äußerst schönes, wie ich vermuthe, wenigstens dreyjähriges wildgefangenes Männchen, das aber schon über ein Jahr im Käfige steckte, will ich, da ein solches Exemplar selten vorkommt, hier beschreiben: das große Auge dunkelbraun, das Augenlied lichtgrau; der Schnabel dunkelhornbraun, an der Wurzel und Schneide etwas lichter, die Füße schwarz, hinten über den Zehen etwas röthlich durchschimmernd; der Oberkörper tief braungrau, was, in der Nähe angesehen, ins Röthliche schimmert. Die Wangen, Schläfe und die Stelle unter den Augen bläulichschiefergrau, was auch vor und über dem Auge zu bemerken ist und sich an den Seiten des Hinterkopfs und Halses nach den Schultern herabzieht. Das Kinn, der Vorderhals und die Oberbrust schön gelbroth, eben so dunkel und feurig wie bey einem mehrjährigen Rothkehlchen; an der Kehle, neben welcher kein Aschblau herabläuft, ist das Roth am breitesten, aber auch am lichtesten; die Gurgel ist dunkler, der Kropf lichter, doch nicht so hell als an der Kehle, auf der Oberbrust wird das Roth schmäler und endigt sich in eine Spitze. Unter der Schulter da, wo das Bläulichaschgrau aufhört, fängt ein Anflug von lichter, jedoch deutlicher rothgelber Farbe an, welcher sich an den Seiten bis an den After herab erstreckt; der Bauch ist weiß; die Oberflügeldeckfedern sind braun ohne helle Spitzen, aber mit rothgrauem Saume; das Weiß der 4 äußersten Schwanzfedern ganz rein und das Braun beynahe schwarz. — Ein äußerst hübsches Vögelchen, dessen Sommerkleid ich von dem hier beschriebenen Winterkleide wenigstens in der Gefangenschaft nicht verschieden fand.

Zwey junge Weibchen, welche ich am 29. Aug. 1825 bekam, sahen so aus:

Das eine, welches das Jugendkleid noch zum Theil trug, war auf dem Oberkörper tiefgrau mit hellen Dupfen und röthlichem Schimmer; die Schwung- und Oberflügeldeckfedern tiefbraun, die erstern mit rostgelblichem Saume, die letztern mit solchen Endspitzen; der Unterleib schmutzig röthlich gelb, etwas rostgrau gelb getüpfelt mit wenig lichterer Kehle; die äußeren Schwanzfedern von der Wurzel bis über die Hälfte herauf reinweiß, an der vordern Hälfte wie an den mittlern Federn recht schwarzbraun. Nach einigen Tagen verlor es mehrere kleine Federn und mit ihnen größtentheils die gepunctete Zeichnung.

Ich sah andere Exemplare, die sowohl am Ober- als Unterkörper viel mehr gedüpfelt, also jünger waren, als das meinige.

Das andere Weibchen hatte im Ganzen dieselben Farben, nur war es auf dem Oberkörper nicht so dunkelgrau, am Unterkörper, besonders an der Kehle lichter, weniger röthlich überflogen und überall weniger gedüpfelt; also vollkommner ausgemausert; denn die weniger gepunctete Zeichnung war

im December, ohne daß der Vogel eine Feder verloren hätte, schon verschwunden. *

Bey diesen beyden Vögeln waren die Füße schwarz, ins Bläuliche schimmernd; bey längerer Gefangenschaft wurden sie lichter. Das erste, oder dunklere dieser Weibchen vermauserte sich im August, und wurde nach dem Federwechsel fast eben so blaß wie das andere, welches sich schon früher vom 20. bis 28. Jul. vermausert hatte. —

Nach dieser Mauser, welche, wie gesagt, beyde ganz gleich färbte, sahen sie so aus: die Kehle war weiß, die Gurgel schwach rostgelblich angeflogen, der übrige Unterkörper rostgelblich weiß, in der Mitte von der Unterbrust an weiß, der Oberkörper tief grau, schwach ins Rothgraue ziehend; die Schwungfedern schwärzlich graubraun, das Dunkle am Schwanz schwarzbraun. Von einer schiefergrauen Farbe, wie sie das alte Männchen trägt, war nicht das Geringste zu sehen; auch hatten die Flügeldeckfedern keine hellen Spitzen mehr. Es scheint mir überhaupt, daß diese lichten Spitzen am deutlichsten bey noch nicht einjährigen Vögeln zu bemerken sind. —

Während der Mauser waren diese beyden Vögel beynahe beständig der freyen Luft und der Sonne ausgesetzt. —

Das darauf folgende Jahr bekam ich abermals einen jungen Vogel dieser Art, welcher das Jugendkleid schon völlig abgelegt hatte, und dem früher erwähnten, blässer gefärbten Weibchen ganz gleich war, außer daß er nicht bloß an den Flügeldeck-, sondern auch an den zwey hintersten Schwungfedern lichte Spitzen trug; auch war er an der Stirn bis gegen die Augen rostgelblich angeflogen, was ich an den zwey vorjährigen nicht bemerkt hatte. Ich behielt ihn bis zu Anfang Mays; er vermauserte sich während dieser Zeit so wenig, als die 3 früher erwähnten; ja die Federn, welche ich ihm bey zunehmendem Monde im December an der Gurgel ausgerissen hatte, waren, als ich ihm im May die Freyheit gab, noch nicht wieder nachgewachsen. —

Auch dieß Mal waren die Merkmale, an denen ich das junge Männchen zu erkennen glaubte, trüglich; denn es war ein Weibchen, und nun überzeugte ich mich vollends, daß es beynahe unmöglich ist, an dem Aeußern das nicht einjährige Männchen von dem gleich alten Weibchen zu unterscheiden. Auch dieses Weibchen zwitscherte im Februar und März leise, verstummte aber dann ganz. Später machte ich die Erfahrung, daß die jungen Weibchen fast etwas dunklere Farben und mehr Spiegel als die Männchen tragen, aber wie es mir scheint, etwas kleiner sind. ** —

Im December 1827 schickte mir der Herr Graf vier kleine Fliegenfänger als Geschenk, und schrieb dazu Folgendes: „Ich überschicke Ihuen mehrere Vögel im ersten Herbstkleide und ein altes, wenigstens 2jähriges Männchen, und zweifle gar nicht, daß ich künftiges Jahr so glücklich seyn werde, Ihnen mehrere dieser Vögel im Jugendkleide senden zu können, was Sie dann mit einigen Bemerkungen, die ich beylege, in den Stand setzen wird, diese lieben Vögelchen nach ihrem Farbenkleide und Betragen vollständig kennen zu lernen.

1) Mein lebendes, altes Männchen, dessen Beschreibung ich Ihnen schon früher gesandt habe, war, obgleich es sich schon lange im Käfig befand, etwas höher gefärbt, als dieses. Besonders zeigte es mehr Schieferblau an den Kopfseiten und etwas mehr Rothgelb in den Weichen; auch hatte es weißgraue Augenlieder wie dieses, während alle jungen Vögel, wie Sie an den beyliegenden sehen werden, rostgelbliche haben. So werden Sie auch bemerken, daß dieß alte Männchen, wie das meinige, weder an den Schwung- noch an den Oberflügeldeckfedern lichte Spitzen hat, also keine sogenannte Spiegel zeigt, welche alle jungen Vögel, die ich sah, sowohl Männchen als Weibchen tragen. Ich glaube behaupten zu können, daß nur die noch einjährigen Vögel Spiegel und lichte Spitzen an den hintern Schwungfedern zeigen; denn als meine zwey jungen Weibchen die zweyte Mauser vollbracht hatten, also einjährig waren, hatten sie weder Spiegel noch lichte Flecken an den hintern Schwungfedern. * So sehe ich auch die oben erwähnte Verschiedenheit in der Farbe der Augenlieder als characteristisch für das verschiedene Alter an. —

Die erst einjährigen Männchen sollen viel weniger Rostroth und noch kein Schieferblau zeigen; was ich durch eigne Erfahrung nicht bestätigen kann, jedoch sehr wahrscheinlich finde, da ich einen solchen Vogel in einer Sammlung sah, dessen Besitzer mir sagte, es wäre ein einjähriger Vogel, und darum trüge er noch kein Schieferblau. —

2) Werden Sie an den beyliegenden Vögeln sehen, wie schwer es ist, die jungen Männchen von den eben so alten Weibchen zu unterscheiden. Gerade so gieng es mir mit den lebenden. Stets suchte ich mir die jungen Vögel, welche den deutlichsten Spiegel an den Flügeln, und am meisten Rothgelb am Unterleibe zeigten, und drey Mal hatte ich Weibchen gefüttert. Damit will ich keines Weges behaupten, daß die jungen Weibchen dunkler als die jungen Männchen sind, aber wohl, daß sie eben so dunkel sind.

3) **Das Jugendkleid dieses Vogels ist sowohl am Ober- als Unterkörper gedüpfelt.** Vor 2 Jahren bekam ich ein Paar junge Weibchen, wie ich schon oben bemerkte, von denen das eine das Jugendkleid noch zum Theil trug, es aber nach einigen Ta-

---

* Die Puncte waren also höchst wahrscheinlich Federränder des Herbstkleides, und verschwanden durch Abreiben. Brehm.

** So fand es auch Brehm.

* Eine sehr treffende Bemerkung, welche ich an vielen kleinen Vögeln, namentlich an Rothkehlchen und an allen Arten Blaukehlchen vollkommen bestätigt gefunden habe. B.

gen ganz verlor. Jüngere Vögel, welche ich sah, waren noch stärker gedüpfelt, wovon ich Sie künftiges Jahr zu überzeugen hoffe. Das mein anderes Weibchen, ohne eine Feder zu verlieren, erst im December die gepunctete Zeichnung verlor, mag wohl von der Zimmerluft herrühren.

4) Von meinen alten und 3 jungen Vögeln, welche ich über ein Jahr behielt, mauserte keiner im Frühjahre. Ja sie bekamen, wie ich schon bemerkte, die Federn, welche ich ihnen bey zunehmendem Monde ausrupfte, um wo möglich an denen der Gurgel nachwachsenden ihr Geschlecht zu erkennen, erst in ihrer Sommermauser wieder. Deßwegen leugne ich ihre doppelte Mauser, wenigstens in der Gefangenschaft mit Gewißheit. —

Von den beyden, oben erwähnten Weibchen war das, welches jünger ins Zimmer kam, stets, besonders am Unterkörper, dunkler geblieben, woran gewiß auch die Zimmerluft Ursache war. —

Es schien mir durchaus nothwendig, Ihnen, werthester Freund, diese mehrjährigen, über die Zeichnung an vielen Vögeln gemachten Beobachtungen mitzutheilen. Da ich, wie gesagt, mich lange im Besitze alter und junger Vögel befand: so glaube ich im Stande zu seyn, ihr Betragen wenigstens in der Gefangenschaft ziemlich genau schildern zu können. Es sind äußerst muntere und liebe Vögelchen, welche alle bald zahm wurden und mich bald kennen lernten. So oft ich mich ihnen mit der Mehlwürmerschachtel nähere, lassen sie ihren Ruf zerere zehe wiederholt hören; oft, besonders, wenn sie recht zufrieden sind, wiederholen sie mehrmals einen runden einfachen Pfiff, welcher mit dem, welchen der Baumrothschwanz vor seinem tack, tack ausstößt, die größte Aehnlichkeit hat. Dieser Pfiff klingt zuweilen so stark, daß er nicht von einem so kleinen Vogel hervorgebracht zu werden scheint. Sehr häufig wird aber das Zee gerufen, ohne daß der Pfiff vorkommt. —

So gern sie die Mehlwürmer fressen, so ziehen sie ihnen die Fliegen doch noch vor. Als meine Frau den einen, um seinen kranken Fuß zu baden, in der Hand hielt: fieng und fraß er eine vorüberfliegende Fliege, was nicht leicht ein unlängst gefangener Vogel, der sich gehalten fühlt, thut. Sie halten den Schwanz immer höher als die Flügel, breiten ihn sehr aus, wippen damit nach oben und unten, und bewegen die Flügel stark und oft. Sie blicken, wie die Rothkehlchen, oft nach der Seite, und erhalten dadurch, noch mehr aber durch die Zeichnung, welche die ausgefärbten Männchen haben, viele Aehnlichkeit mit ihnen, und werden deßwegen von den hiesigen Vogelstellern spanische Rothkehlchen genannt. Wenn ich ihnen Mehlwürmer bringe: so flattern sie mir entgegen und bewillkommen mich mit Flügelschlag. Ihren Ruf lassen sie oft bey Licht hören, auch baden sie sich zuweilen zu dieser Zeit oder in der Dämmerung. Einige baden sich aber beynahe alle Tage Vor- oder Nachmittags, wobey sie sich so naß wie die Rothkehlchen machen. —

Wenn sie fressen wollen: machen sie eine schnelle stoßartige

Bewegung in den Freßtrog, als fürchteten sie, das Futter möchte davon fliegen, wobey sie Flügel und Schwanz in die Höhe bewegen und mit gedrehtem Kopfe seitwärts auf das Futter sehen. Diese Bewegung wiederholen sie bis sie gesättigt sind. Sie fressen viel und werfen, wie die meisten insectenfressenden Vögel, kleine Futterballen aus. Alle drey jungen Weibchen, welche ich hatte, zwitscherten sehr oft ziemlich laut und anhaltend im Februar, März und April; von diesem Monate an aber schwiegen alle und ließen nie mehr den geringsten Gesang vernehmen; dieses Zwitschern fieng allezeit mit der sehr langen Wiederholung des Rufs, besonders des Pfiffs an, was sehr unangenehm klang; dann ließ sich ein gewisses Krr, rr wiederholt hören, und nun folgten mehrere fein gezogene Töne. Da ich das Unglück hatte, mein altes Männchen, gerade, als es seinen Gesang beginnen sollte, zu verlieren: so hörte ich nie den vollständigen Gesang dieser Vögel. Von mehreren Liebhabern, welche Muscicapa parva im Käfig hielten, erfuhr ich aber, daß die Männchen ihr Lied eben so begönnen, als ich es früher von meinen Weibchen sagte. Dann würde es laut, dem Zwitschern der Rothkehlchen nicht ganz unähnlich, gewänne aber durch die öftere Wiederholung des Pfiffs noch mehr Aehnlichkeit mit dem des Rothschwanzes (Ruticilla arborea (phoenicurus) und lasse noch mehrere Strophen aus dem Gesange anderer Vögel erkennen, was ich jetzt um desto weniger bezweifle, seitdem ich den Gesang der Muscicapa albicollis, bey dem dieß ganz bestimmt der Fall ist, genau beobachtete. Jedoch gehört besonders wegen der oft vorkommenden Pfiffe der Gesang von Muscicapa parva keines Weges zu den guten Vogelgesängen.

Nachschrift.

Heute wieder versicherte mich jemand, welcher ein Männchen von Musc. parva seit 3 Jahren besitzt, daß sein Gesang, wie ich schon früher sagte, viele Strophen aus dem Gesange anderer Vögel enthält. Erst nach der dritten Zimmermauser wurde es nach seiner Versicherung roth am Halse. In der Freyheit geschieht dieß gewiß früher. Der Gesang dieses Vogels ähnelt aber dem des Rothkehlchens keineswegs. Ich bin auch nach dem, was ich von meinen Weibchen hörte, fest überzeugt, daß nur das feine, leise Zwitschern der Rothkehlchen, aber nie der wahre Gesang derselben den leisern Tönen dieses Vogels ähneln kann.

Nachschrift von Brehm.

Wir sind dem Herrn Grafen für die schönen Beobachtungen und die übersandten Vögel um so mehr verbunden, je seltener Muscicapa parva in den meisten Gegenden Deutschlands ist. Wenn ich Verzeichnisse von Vogelsammlungen erhalte, so ist unter den fehlenden Stücken gewöhnlich Musc. parva. Sonst muß dieser Vogel auf dem thüringer Walde nicht ganz selten gewesen seyn; denn Bechstein hat ihn dort entdeckt und versichert, ihn auch in Franken gefunden zu haben. Mir ist dieses jedoch nicht gelungen. Ich bin vor dem thüringer Walde, 2 Stunden von Bechsteins damaligem Wohnorte, geboren und erzogen, habe mich seit meiner frühesten Jugend mit der Vogelkunde viel beschäftigt, und gerade die Vorberge des thü-

ringer Waldes, wo sonst der kleine Fliegenfänger lebte, sorgfältig durchforscht, aber niemals und nirgends Muscicapa parva gesehen. Mein geehrter Freund, Herr Bonde, hat ihn trotz allen Bemühungen dort so wenig als der Hr. Pfarrer Engelhardt zu Fröttstedt gefunden. Nur der Herr Forstcommissarius Hofmann zu Georgenthal versicherte mich, ihn ein Mal vor Jahren gesehen zu haben. Auch meine Bemühungen, bey meiner Reise auf den thüringer Wald im Jun. 1827 und hier einen kleinen Fliegenfänger zu erhalten, waren fruchtlos. Da Bechstein sagt, er wohne in Kieferwäldern, durchstrich ich die hiesigen Kieferwälder zur Brützeit; ich hörte und sah Butalis pinetorum (Musc. grisola), aber keine Musc. parva. Ich schoß und erhielt hier einige 70 Fliegenfänger zur Zugzeit, aber ein kleiner war nicht darunter. So viel ich weiß, wurde dieser seltene Vogel vor einigen Jahren bey Zittau geschossen, anderswo im nördlichen Deutschland nicht. Um desto willkommner waren mir die schönen Vögel, welche mir der Herr Graf sandte. Aber sie überzeugen mich, daß es zwey Arten kleine Fliegenfänger gibt. Die eine ist etwas größer und plattköpfiger als die andere. Dieß sieht man auf den ersten Blick; jedoch ich vermuthe, daß diese etwas größere Art auch blässer gefärbt ist, als die kleinere. Wenigstens paßt Bechsteins Beschreibung auf den herrlichen alten Vogel, welchen mir des Herrn Grafen großmüthige Freundschaft sandte, durchaus nicht. Bechstein sagt in seiner Jagdzoologie S. 727 von diesem Vogel: „Dieser Fliegenfänger ist nicht größer als ein Zeisig, am Oberleibe rothgrau, am Unterleibe blaß röthlichgelb, an den Schwungfedern dunkelbraun, rostfarben gerändert, am Schwanze die zwey mittelsten Federn schwarz, die übrigen über die Hälfte von der Wurzel an schön weiß, an der vordern schwarz." Daß diese Beschreibung nicht auf den alten männlichen rothkehligen Fliegenfänger paßt, ist deutlich zu erkennen. Denn man kann den alten, oben geschilderten Vogel nicht kürzer beschreiben, als wenn man sagt, er habe mit dem Rothkehlchen die größte Aehnlichkeit. Ich finde auch, daß von den beyden jungen übersandten männlichen Herbstvögeln der kleinere, hochscheitelige am Vorderhalse viel gelblicher ist, als der andere. Dieser stärkere gelbliche Anflug scheint mir die später erfolgende rothe Kehle schon anzudeuten. —

Nimmt man alle diese Unterschiede, die geringere Größe, den höhern Scheitel und die andere, viel höhere Zeichnung zusammen: so wird es mir zur Gewißheit, daß es 2 Arten kleine Fliegenfänger giebt, von denen der eine stets eine gelbliche Kehle behält, der andere aber in der zweyten Mauser eine rothe bekommt. Die erstere ist Bechsteins Muscicapa parva, die andere meine Muscicapa rufogularis. Ich hoffe künftig mehr darüber sagen zu können.

4. **Weißhälsiger Fliegenfänger (Halsbandfliegenfänger),** *Muscicapa albicollis Temm.* (*Muscicapa collaris Bechst.*).

Im Frühlinge ist das Schwarz an allen Theilen dieses Vogels sehr tief und mit sammetartigem Glanze, die Schwingen ausgenommen, die nur schwarzgrau sind, und dadurch sehr von ihren Deckfedern abstechen. Der Ruf dieses Fliegenfängers ist ein durchdringendes gezogenes Zih, wie das, welches die Rothkehlchen Abends hören lassen; auch antwortete das meinige jedes Mal darauf. Besonders bey Kerzenlicht lockt er oft tack, gerade wie die schwarzköpfige Grasmücke, doch nie 2 Mal hinter einander; es vergehen stets ein Paar Minuten, ehe er es wiederholt. Sein Gesang war so laut, daß ich bey verschlossener Thüre vom zweyten Zimmer jeden Ton desselben unterscheiden konnte; auch war er abwechselnd, und man erkannte darin mehrere, aus dem Gesange anderer Vögel entlehnte Strophen; besonders ähnelt er dem des Blaukehlchens. Mehrere hervorgewürgte Töne, welche darin vorkommen, geben ihm auch Aehnlichkeit mit dem des Rothschwanzes, machen ihn aber nach meinem Geschmack ziemlich unangenehm. Der alte Wildfang, welchen ich besaß, fieng gewöhnlich sein Lied mit zih, zih zih an, worauf ein melancholisch klingender Pfiff folgte; dann hört man die Töne zizizi so scharf hervorgestoßen, daß man glaubte, eine Nachtigall wollte zu schlagen anfangen.

Nach diesen wurde der Gesang ganz blaukehlchenartig; das zizi nicht mehr so scharf, schien als Grundstimme fortzutönen, während man einige tiefe Töne hörte, von denen einige flötend, die anderen aber hervorgewürgt, als wenn sie der Vogel mit Gewalt herausstoßen müßte, klangen. Auch kam dann und wann ein gewisses, dem der Meisen ähnliches zizite und etwas grillenartiges vor. Nur einige von den Gesangstrophen wurden schnell durchgeschlagen, die anderen aber langsam vorgetragen. Jemand, welcher mehrere dieser Vögel besaß, sagte mir, daß sie in ihrem Gesange viel Rothschwanzartiges hätten, und je nachdem sie in den Auen neben guten oder schlechten Sängern gestanden, bessere oder schlechtere Strophen hören ließen, was ganz mit meiner Erfahrung übereinstimmt.

Wagler,

Beyträge und Bemerkungen zu dem ersten Bande seines *Systema Avium*.

(Fortsetzung III.)

22. Genus *Megapodius*.

M. Freycineti. Longitudo 13″. Habitat quoque in insula *Wayiou*.

M. La Perousii. Adde: *Megapodius Lapeyrousii Temm.* Pl. col. Livr. 69. Habitat praesertim in insulis *Tinian*, *Guam* et *Rotta*, ovum pro avis mole maximum et ut in reliquis *Megapodiis* dilutissime rubicundum in arena deponens hocque foliis aliisque rebus idoneis obtegens.

M. Reinwardtii (*Additamenta*). *Adde*: *Less.* Voy. part. zool. 2. †. 36. (*fig. opt.*) *Id.* Man. d'Ornith. 2. p. 223. — Longitudo fere 12″, tarsi 20‴, digiti medii cum ungue 17‴, postici 14‴, unguis hujus digiti 7‴, rostri 8‴. Rostrum flavidum; irides rubicundae. A specie sequente simili facie minus nuda, tarsis brevioribus etc. satis distincta.

Nota. Nomen huic speciei a me *calami lapsu* impositum fugiendum, hoc contra a *Lessonio* excogitatum (*M. Duperreyi*) retinendum est.

M. rubripes. Pedibus coccineis; capitis gulaeque lateribus nudis, rubicundis, plumulis fuscis obtectis; capitis superioris totius occipitisque parvis, subulatis, fuscis; collo, dorso supremo, pectore, epigastrio ventreque ardesiacis; uropygio, abdomine ac tibiarum lateribus caudaque rufo-castaneis; alis ac dorso in colorem olivaceum vergentibus.

Megapodius rubripes Reinw., Temm. Pl. col. t. 411, (*fig. pulch.*) *Less.* Man. d'Ornith. 2. p. 222.

Magnitudo *Megapodii Freycineti*, 13″ longus; rostrum fuscum; ungues validi, rectiusculi, nigri. Habitat in *Amboina* ac *Celebes*; sexus colore vix differunt; nidificat in morem reliquorum congenerum. *Temm.* (*Mus. Lugd.*)

23. Genus *Rhynchops.*

Rh. albirostris. Adde: *Rhynchops orientalis Rüppell* Atl.

Rostrum in hac specie nec album nec flavum sed, in ave viva, egregie coccineum.

24. Genus *Coracias.*

C. naevia. Teste amicissimo *Cretzschmar*, avis a me pro juvene virili foeminaque descripta speciem distinctam format, cui *Lathamii* nomen specificum imponendum erit. Auctoritate *Levaillantii* fisus, qui hanc avem in Africa offendisse praetendat, non pro distincta specie describere ausus sum.

25. Genus *Grus.*

G. pavonina. Dom. *Krebs* misit e terra Caffrorum ad Museum Berolinense duo specimina in toto collo canescentia, ceterum ordinariis in omni puncto similia.

G. Stanleyana. Non differt a *Grue paradisea*, quae in Museo Berolinensi adest. Hanc observationem debemus cl. *Temminckio.*

G. Leucogeranus. Adde: *Temm.* Pl. col. t. 467. Reperitur in *Siberia*, *China*, *Japonia* ac in *Europa orientali.*

G. poliophaea. Non differt [forsan, ut cl. *Temminck* suspicatur, a *G. Struthione.* Irides luteae. Synonymiae adde: *Toquilcogotl Hernand.* Thes. p. 44 c. 148.

G. torquata. Adde: *Vieill.* Gal. des Ois. t. 256. Habitat in *Persia* quoque, ab *Antigone*, teste *Temminck* non diversa. Si quis hanc avem ceu speciem separat aut non, habeat sibi. Unicum quod vidi specimen, judicium absolutum non concedit.

G. collaris. Sub hoc nomine mox describet speciem chinensem cl. *Temminck*, a *Brissonio* 5. p. 381. jam jam indicatam.

G. Leucanchea. Fronte, facie genisque pilis contortis nigricantibus, cuti rubicundae implantatis tectis; regione parotica cinereo-plumosa; pileo, occipite, nucha et toto collo postico pure albis; gula alba, lateraliter taenia longitudinali coerulescenti-cinerea marginata; colli parte antica reliqua, omni corporis inferiore, dorso, tergo et uropygio dilute ardesiacis; alis cinereo-coerulescentibus, dorso dilutioribus; remigibus secundariis elongatis, pendulis, cinereo-albidis; remigibus nigris; cauda rotundata ardesiaca, fascia lata nigra terminata.

Grus Leucanchea Temm. Pl. col. t. 449.

Rostrum virescens; pedes lilacini. Longitudo 3′ 9″. Habitat in *Japonia. Temm.* (*Mus. Lugd.*)

25. Genus *Columba.*

Divisio α.

C. ferruginea. Capite, collo pectoreque ferrugineis; dorso, uropygio fusco-purpureis; abdomine et crisso cinereo-griseis; remigibus primoribus fuscis margine tenuissimo exteriore pallido; reliquis alae viridi-fuscis; rectricibus fusco-ferrugineis.

Columba ferruginea Reinh. Forst. in Manuscr. *Columba aromatica* var. *Temm.* Pig. p. 30. t. 6. *Id.* Pig. et Gall. Ind. p. 442. Var. d. *Columba fulvicollis. Wagl.* Syst. p. 8.

Rostri forma ac totius corporis habitus et magnitudo *Columbae aromaticae*; alae complicatae mediam caudam attingunt; rostrum nigrum; irides flavescentes; palpebrae nudiusculae coerulescentes; pedes sanguinei. Habitat in sylvis insulae *Tanna* (non in *Java*), incolis *Māhk* dicta. *Reinh. Forst.*

Divisio β.

C. aenea. Descriptio *maris copulae tempore* (?), pertinet, ut suspicatus sum, ad speciem distinctam (sequentem), item descriptio *juvenis.*

C. globicera. Cera carnea, globosa, nigra ante frontem erecta; capite cerviceque cinereis; capistro albo; corporis partibus inferioribus omnibus vinaceis (i. e. purpureo et cinereo mixtis), crisso excluso ferrugineo; dorso, uropygio, alis caudaque obscure aeneis, posterioribus duabus subtus fusco-nigris; tibiis tarsique parte semitecta cinereis.

Sonner. Voy. à la Nouv. Guin. p. 168. t. 102. *Columba globicera Reinh. Forst.* in Manuscr. *Columba pacifica* var. *β. Lath. Id. Col. pacifica* (*Descriptio avis junioris, sine dubio ex icone*). *Columba aenea. Quoy* et *Gaim.* Voy. Atl. zool. t. 29.

Rostrum nigrum; irides sanguineae; pedum pars nuda rubra; rectrices aequales quatuordecim.

Longitudo 16" (an mens. angl.?). Habitat in insulis *Tonga-Tabu* et *Taoowe*; ab incolis appellatur *Ooroobe*; facile cicuratur; victitat imprimis Musa. *Reinh. Forster.*

Nota. Columba oceanica a cl. *Less.* picta (Voy. aut. du monde, Atl. zool. t. 41.) ac descripta (Man. d'Ornith. 2. p. 167) ex insula parva *Oualau*, *Columbae globicerae* in omni puncto similis, si excipis staturam minorem (14", caudae 5", rostri 1") et femora ferruginea, huc ponenda erit. — *Columba globicera* habitat quoque, ut videtur, in *Nova-Guinea.* — Varietatem ejus quam describit ex insula *Otaheite* illustris *Forster*, sane speciem distinctam (sequentem) format.

C. R. Forsteri. Habitus et magnitudo *C. globicerae; capite et cervice prorsus nigris;* dorso, uropygio, remigibus et rectricibus coeruleo et viridi nitentibus; gula, jugulo, pectore, abdomine femoribusque fuliginosis; crisso ferrugineo; capistro albo; *cera prorsus non globosa.*

Columba globicera var.? *Reinh. Forster* in Manuscr.

Rostrum nigrum; pedes rubri. Habitat in insula *Otaheite*, ab incolis *Aroobu* appellata.

C. xanthura. Corpore omni laete viridi; capite sordide flavo; crisso flavo pennis utrinque margine interiore macula viridi; remigibus et rectricibus laetissime virentibus; tectricibus superioribus ad marginem superum, alarum pennis ante apicem albo-guttatis; remigum trium postremarum apicibus exterioribus, eisque respondentium tectricum flavis; cauda fascia ante apicem pallide virenti; remigibus et rectricibus subtus cinereis, vix virentibus.

Columba xanthura Reinh. Forster in Manuscr.

Habitus *Columbae porphyraceae*, eamdem tamen magnitudine multum excedens; rostrum coerulescens, rectum, apice descendens; nares oblongae, membrana subtumida, pene totae tectae; irides flavae; pedes sordide rubri; tarsi brevissimi pene totae pennis tecti; cauda brevis, rotundata rectricibus 12. Habitat in *Tanna* ab incolis nomine *Ponnūās* salutata; obvia in sylvis; victitat imprimis fructu *Ficus religiosae* et *indicae. Reinh. Forster.*

C. Leucogaster. Adde: Orbitis nudis, rubentibus; rostro sanguineo; iridibus sanguineis; dorso purpureo-ferrugineo; pedibus rubris plumis candidis semitectis.

Columba argetracra Reinh. Forster in Manuscr.

Habitat praesertim in insula Australi *Novae-Zeelandiae* (incolis teste *Lesson Pucupa* dicta) victitat baccis *Coriariae sarmentosae* et *Coccolobae australis. Reinh. Forst.*

Nota. Forsteri nomen speciei ab eo detectae impositum omni jure anteponendum. Suspicor *Lathami Columbam zeelandicam* quoque huc ponendam esse, cujus descriptio sine dubio ex icone.

C. Zoeae. Fronte, vertice genisque griseo-cinereis; gula albida, sive dilute cinerea; collo ad dorsum usque pectoreque griseo-vinaceis; pectoris fascia aterrima, stricta, recta; epigastrio ventreque canis; plumis abdominis partis infimae crissique rubris, in medio apicis ocellis albis notatis, unde quasi squamosis; dorso alisque in medio obscure rubrofuscis; remigibus, uropygio caudaque supra nitide aureo-viridibus; remigibus intus fuscis; cauda subtus fulvo-rubicunda.

Columba Zoeae Less. Voy. aut. du monde. Atl. zool. t. 39. *Id.* Man. d'Ornith. 2. p. 164.

Rostrum ac regio ophthalmica nudiuscula nigra; pedes sanguinei, tarsi ad medium usque plumosi; cauda recto-truncata. Habitus *Columbae badiae*, ei subsimilis. Longitudo 16", caudae 4". Habitat in *Nova-Guinea* inter Eugenias, quarum fructubus victitat; inquilinis *Manangore* appellata. *Lesson.*

Nota. Icon pulchra exhibet crissum ferrugineum, albo-guttatum.

C. cyanovirens. Capite, trunco alis et cauda supra laete prasinis; occipite fascia intense coerulea, lata notato; gula tota griseo-cinerea; scapularibus macula intermedia oblonga coerulea, linea stricta flava cinctis; remigibus fuscis extus subtiliter flavido-limbatis; rectricibus subtus fuscis apiceque albis, intus macula alba notatis, extimis duabus utrinque fuscis extus, in modum duarum trium ve sequentium flavo-limbatis; pectore viridi-griseo; ventre lateribusque viridibus, plumarum marginibus strictis flavis variegatis; epigastrio macula maxima albo-flavida; femoribus viridibus, abdomine infimo albo et pallide flavo, crisso flavo viridi-vario.

Columba cyanovirens Less. Atl. t. 42. (*mâle*) *Id.* Man. d'Ornith. 2. p. 169.

Rostrum nigrum; irides fusco-rubrae; pedum pars nuda rubro-lutea; tarsi maxima ex parte plumosi; cauda recto-truncata. Longitudo 8½". Habitus *Columbae superbae*, ei proxima. Habitat in sylvis densis *Novae-Guineae. Lesson.*

C. pectoralis. Simillima *C. cyanovirenti*, diversa ab ea: rostro albido; occipite absque macula cyanea vertici concolore; fronte gulaque cinereis; pectore in medio macula rubro-ferruginea notato; alarum tectricibus superioribus (absque maculis cyaneis) nonnullis majoribus griseo-albo limbatis; abdomine toto viridi, flavido mixto.

Columba cyanovirens Less. l. c. tab. 42. (*Femelle*).

Pedum pars nuda aurantia. *Columba cyanovirente* paullo minor. Habitat cum praecedente. *Lesson*. Certo distincta species!

C. roseicollis. Avis junior. Adultae similis, plumis colli antici inferioris pectorisque limbo apicali latiusculo virente.

Avis pulla. Capite supra, collo postico metallice viridibus; tectricibus alarum superioribus minoribus, plumis scapularibus dorsique metallice viridibus, flavo-, tectricibus majoribus largiuscule albo-flavido limbatis; uropygii plumis caudaeque tectricibus superioribus laete virentibus margine apicali aureo-flavo; capitis lateribus ac collo antico griseo-virentibus; trunci totius inferioris plumis flavis, basi virentibus, tibiarum viridioribus; rectricibus duabus intermediis supra toto, reliquis extus solum metallice virentibus, intus nigris, basi et apice cinereis, omnibus apice albido-marginatis; remigibus ut in adultis sed minus saturate tinctis, secundariis stricte albolimbatis, tectricibus alarum inferioribus cinereis, margine apicali albido; pedibus flavidis.

C. melanocephala. Avis hornot. [Capite toto colloque viridibus, dorso concoloribus, hujus anticis plumis margine apicali stricto flavo; corporis partibus inferioribus omnibus viridibus, quam in adulta ave pallidioribus, plumis abdominalibus tibialibusque subtiliter flavido-marginatis; crissi plumis abdomini concoloribus, majoribus earum coccineolavatis; remigibus, dorso toto ac rostro ut in adulta; pedibus cinereo-flavidis.

C. alba. Rostrum avis vivae dilute griseum.

C. magnifica. (Descriptio completior). Capite toto ac collo supremo laete albo-canescentibus; vitta in colli antici medio versus pectus sensim latiore, pectore, epigastrio ac ventre egregie amaranthino-purpurinis; plumis harum partium in medio aeneo-viridibus, basi grisescentibus; colli inferioribus lateribus, dorso, tergo, uropygio, caudae tectricibus superioribus, cauda alisque supra splendide aureo-virentibus, remigibus secundariis margine extimo pro vario ad lucem objectu metallice aureo-resplendentibus; remigibus primariis supra intense viridibus, metallico nitore, subtus nigricantibus, attamen pogonio interno a basi usque ad medium rufis; alarum tectricibus inferioribus, abdomine tibiisque intense aureo-flavis; tectricibus alarum superioribus mediis macula externa flava signatis, in remigibus ultimis majore, pallidiore, subovali, mediis crissi plumis obsolete olivaceo-flavidis, limbo stricto flavidiore, caudae pagina inferiore cinerea.

Cauda mediocris, lata, rectiusculo-truncata; tarsi usque ultra medium plumosi; pedes plumbeo-nigricantes; ungues corneo-fuscescentes culmine apicali nigricante; regio ophthalmica parum nuda; rostrum gracilius rubrum (?) apice flavum. Longitudo 17″, caudae solius 7¼″, alae 8½″, rostri a fronte 10‴, tarsi 11‴.

Adulto similis, plumarum pictura minus splendida; ventre crissoque sordidius flavis; capite cano-virenti-lavato.

C. Puella. Speciei praecedenti quoad ptiloscos picturam *in omni puncto* simillima, diversa ab ea solummodo statura multo minore.

Columba Puella Less. Bullet. univ. des sc. nat. 1827. p. 400. *Id.* Man. d'Ornith. 2. p. 172.

Rostrum basi nigricans, apice roseum; pedes fusco-nigri. Longitudo universalis 11″, rostri a fronte 6‴. Habitat in sylvis *Novae-Islandiae* ac *Novae-Guineae*, inquilinis *Mapuha* dicta (*Less.*).

C. porphyracea. Cl. *R. Forst.* describit sub hoc nomine duas species sane distinctas. Illius descriptionem harum avium excerpsit et sine judicio reddidit cl. *Latham*. Ad meliorem comparationem *Forsteri* ipsa verba ponam.

Columba porphyracea. Habitat in omnibus insulis intra *Tropicos* sitis, in Mari pacifico a nobis exploratis. Ita tamen ut pileus in *Otaheitensibus* vix rubeat, rostrum vero sit croceum, nares rubrae, oculi iride flammea et crissum flavum. In columbis ex *Ulietea* pileus magis rubescit, rostrum minus croceum, nares vix rubrae, irides croceae, crissum intensius flavum. In *Tonga Tabu* pileus plane purpureus, rostrum et nares plumbeae, illud apice flavum, irides flavae; crissum croceum et ab incolis hujus insulae appellatur *Kurrekuru*, in *Otaheitee Oopa*, vel Oo-oopa. Victitat Musa; facile cicuratur.

Omnis qui *Forsteri* ista verba legit, facile intelligat, *Lathamium* descriptionem suam *Columbae purpuratae* ex his et ex sequentibus verbis illustris peregrinatoris collegisse ac in unam speciem cumulasse, quae hanc ob rem prorsus delenda.

C. purpurata. Rostro naribusque plumbeis, illo apice flavo; fronte verticeque purpureis, cinctis margine flavo; gula flavicante; reliquis capitis, collo ad interscapulium cum pectore virescenti-cinereis; abdomine viridi-prasino; dorso, alis et rectricibus viridibus; abdominis parte postica, tibiis apice ac crisso croceis; abdominis parte antica purpurea; rectricibus intus fuscis omnibus ante apicem fascia alba; his remigibusque subtus cinereis.

Columba porphyracea (Varietas e *Tonga Tabu.*) *Reinh. Forst.* in Manuscr.

Irides flavae; cauda rotundata; nares sublineares tectae squama oblonga; pedes *sanguinei*. Longitudo 8½″, caudae 3″. Habitat in insula *Tonga Tabu. Reinh. Forst.*

C. Oopa. Rostro croceo, naribus rubris; crisso flavo; iridibus flammeis; vertice vix rubente; reliquis speciei praecedentis.

Columba porphyracea (Varietas ex *Otaheite*) *Forst.* l. c.

An varietas ex *Ulietea* „pileo magis rubente, rostro minus croceo, naribus vix rubris; iridibus croceis, crisso intensius flavo" distincta species sive provectior aetas praecedentis? — In synonymia *Columbae porphyreae* nostrae (n. 31.) nunc delineatur *Forsteri Col. porphyrea.*

B. *Columbae autarchopodiae.*

* *Cauda mediocri apice aequali aut rotundata.*

C. *leucophrys.* Vertice cum occipite, cerviceque lineaque abrupta sub oculis cinereo-fuscis; fronte, superciliis, facie, gula, jugulo pectoreque albis; dorso, uropygio, abdomine et crisso fuscis; humeris et hinc inde plumis ad latera colli purpureo-ferrugineis; remigibus nigricantibus; rectricibus basi cinerascentibus reliqua parte nigricantibus.

Columba leucophrys Reinh. Forst. in Manuscr. *Col. erythroptera Lath. Wagl.* Syst. Av. n. 74.

Rostrum rectum apice paululum descendens, atrum; nares membrana tumida fere totae tectae; irides fuscae; palpebrae margine fuscae, extus coeruleae; orbitae tectae; pedes nudi sanguinei; digiti tenues, fere omnes aequales, intermedius tamen reliquis paullo longior; ungues tenues, nigri; cauda aequalis, mediocris; rectricibus 12. Longitudo 9", rostri a rictu $^{9}/_{10}$". Habitat in insula *Otaheitee;* appellatur ab incolis *Ooeirā-ò. Reinh. Forst.*

C. *Araucana.* Capite supra, collo, pectore, abdomine, femoribus, dorso supremo rubro-ochraceis sive ferrugineis, subtiliter griseo-lavatis; plumis colli postici squamoso-positis, medio fuscis margine dilutioribus nonnihil metallice nitentibus; tergo, uropygio scapularibusque griseo-cinereis; remigibus fuscis rhachi rufa, extus subtiliter flavo-marginatis, subtus cinereis; cauda supra cinerea, fascia obscuriore ante apicem dilute cinereum; crisso griseo-cinereo ferrugineo-mixto.

Columba Araucana Less. Voy. Atl. zool. t. 40. *Id.* Man. d'Ornith. 2. p. 170.

Habitus *Columbae imbricatae*, ei proxima; rostrum validiusculum, nigrum; regio ophthalmica nudiuscula rubicunda; pedes flavi unguibus nigris. Longitudo 1', caudae 4", digiti intermedii 18'''. Habitat in *Chili*, in paeninsula *Talcaguano* satis frequens; carne sapidissima. *Lesson.*

Nota. C. meridionalis. Brunnescenti-plumbea, subtus rufescens; colli *lateribus* purpureo nitore splendentibus; *genis pennisque secundariis nigro-maculatis*; rectricibus apice griseo fasciaque subapicali nigra; tectricibus alarum inferioribus rufescentibus; gula albida.

Columba meridionalis King. Zool. Journ. 1828. p. 92.

Rostrum nigrum; pedes rubicundo flavi. Longitudo (mens. angl.) 9½", rostri ⅝", caudae 4½", tarsi ¾", alae 5$^{15}/_{16}$". Habitat in *Terra Magellanica*, a cl. *Lesson* (Bullet. univ. 1828. Septbr. p. 151) false pro *Columba Araucana* habita, sed ut suspicor a *Columba marginata* non diversa. Caudae formam *Kingius* non describit.

C. *poiciloptera.* *Avis junior.* Capite collo pectoreque vinaceo-lavatis.

Longitudo avis adultae 11½", alae 7¾", tarsi 11''', caudae aequalis 4" 4". Habitat quoque in *Brasilia (Montevideo). Mus. Berol.*

C. *zenaida.* Rufo-cinerea, subtus vinacea; orbitis coeruleis; macula pone aures amethystina; cauda brevi, aequali, fascia nigra, rectricibus 12 tribus extimis apice griseis.

Columba zenaida Ch. Bonap. Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philad. 1823. p. 28. — Bull. univ. des sc. 1827. p. 400.

Habitat in *Florida australi* ac in *Cuba*, consociata cum *Columba leucocephala* degens. Species quoad ptiloseos picturam C. *auritae* similis. Ex diagnosi solum hanc avem nosco.

C. *leucocephala.* Satis frequens in *Florida australi.*

C. *inornata.* Plumbea, capite, collo, pectore, abdomine tectricibusque alarum mediis rufo-vinaceis; remigibus plumbeis, exterioribus leviter albo-marginatis; ptilis prope pteromata rufo-vinacea; his plumbeis, extimis graciliter albo-marginatis; tectricibus inferioribus pallide plumbeis; rectricibus subtus saturatioribus; rostro fusco; pedibus rubris.

Columba inornata Vig. Zool. Journ. XI. p. 446.

Longitudo 15½", rostri 1¼", alae a carpo ad *adam* 8⅝", caudae 6½", tarsi 1". Habitat in insula *Cuba. Vigors.* C. *rufinae* proxima ut videtur.

C. *infuscata.* Avis haec quam auctoritate cl. *Lichtenst.* pro specie posuerim, non differt a *Col. Locutrice.*

C. *Livia.* Adde: *Columba Amaliae Brehm*, Isis 1828. p. 139. Avis junior. Habitat quoque in pluribus insulis Europae septentrionalis, in earum rupibus.

C. *Geoffroyi* n. 84. (*Descriptio accuratior*). Capite supra, collo antico pectoreque canescentibus; alarum tectricibus superioribus perlaceo-canescentibus; capistro albido; tectricibus minoribus maculis majusculis 5 — 6 nigro-violaceis; tectricibus mediis ac majoribus maculis 5 — 6 cinnamomeo-rufis, utrinque nigro-violaceo marginatis; corpore subtus albo; remigibus fusco-nigris; rectricibus intermediis dorso

concoloribus, reliquis albis et, extima tota alba excepta, reliqua parte albis. *Mas adult.*

Foem. Terreo-fuscescens, corporis partibus inferioribus ad albidum inclinantibus; alis supra maculis cinnamomeo-purpurinis per fascias tres dispositas, quarum prima parva, secunda latiore, pone paullo albido-marginata, rectricibus dorso paullo pallidioribus, lateralibus medio macula magna nigricante, dein pallidis.

Tectrices in utroque sexu alarum inferiores fuliginosae. Longitudo 7″ 10,‴ alae 4″8,‴ caudae 3¼,″ tarsi 9,‴ rostri a rictu 9.‴ (*Mus. Berol.*)

C. cinerea n. 85. (*Descriptio accuratior.*) Alarum tectricibus superioribus maculis parvis, rotundatis, ac quadratis nigris variegatis; fronte, gula et toto corpore subtus albis, griseo-lavatis; capite, collo laterali et dorso, tergo, alarum tectricibus, uropygio, rectricibus duabus intermediis et lateralibus basi canis, rectricibus caeteris nigricantibus. *Mas adult.*

Foem. Lege: Rectricibus quatuor intermediis fusco-rufescentibus, sequentibus nigris, basi rufescenti-lavatis, extima dilute rufo-limbata.

Rostrum virens apice flavidum. (*Mus. Berol.*)

C. Tympanistria. Juv. hornot. Fronte solum gulaque albis; collo antico pectoreque cinerascentibus, rufo-ac fusco-fasciolatis; corporis partibus inferioribus albis cinereo-variolosis; crissi plumis ac alarum tectricibus superioribus in fundo fusco nigro- ac rufo fasciato-variolosis; cauda reliquisque partibus avis adultae.

Collum in ave adulta absque nitore; fasciae tergi obsoletae. Longitudo 8½,″ alae 4½,″ caudae 3″8,‴ rostri a rictu 8,‴ tarsi 10.‴ (*Mus. Berol.*)

***) *Cauda longiuscula* etc.

C. phoenicorhyncha. Capite et collo toto cinereo-canescentibus; nuchae plumis lateralibus nonnullis aterrimo margine; pectore sensim, dein omnibus corporis partibus inferioribus griseis, vinaceo-obductis; alis nigris supra, tectricibus fuscescenti-flavo marginatis; rectricibus duabus intermediis earumque tectricibus superioribus nigris, lateralibus crissoque albis; *rostro* pedibusque coccineis; pedibus vinaceo-rubris.

La Tourterelle grise de l'isle de Luçon. Sonner. Voy. p. 52. t. 22. *Columba Turtur* var. d. *Auct.*

Habitus *Columbae cruentae.* Vide inter species hujus generis dubias n. 9.

C. campestris. Adde: *Columba venusta Temm.* Pl. col.

72. Genus *Crypturus.*

C. Tao. (Descriptio verbis sequentibus emendari debet.) Collo postico rufescente transversim nigro-vermiculato, vitta ad utrumque latus longitudinali rufescenti-alba; capite supra pallido ferrugineo aequo modo vermiculato; collo infimo reliquisque corporis partibus inferioribus cinerascentibus, unicoloribus; hypochondriis pallidissime rufis nigro-fasciolatis; crissi plumis isabellinis utrinque nigro-fasciato-variolosis, in medio immaculatis; dorso, tergo, uropygio, alarum caudaeque tectricibus superioribus olivaceis, lineis numerosis transversis; harum interstitiis non vermiculatis, rarissime nigro-punctulatis; remigibus ultimis uropygiique plumis hic et illic flavido-punctatis; maxilla fusca, mandibula flavida.

Longitudo 18½,″ alae 9¾,″ tarsi 2½,″ digiti intermedii, excluso ungue, 13½,‴ caudae 4½,″ rostri a fronte 13½,‴ ab oris angulo 1½.″ (*Mus. Berol.*)

Nota. Avis haec, primum a cl. *Temminck* (Pig. et Gallin. 3. p. 569) pro specie distincta, nuperrime vero pro *Crypturo serrato* habita, differt ab hoc constanter: capite superius varioloso (in *serrato* unicolore), dorso alisque lineari-fasciatis (in *serrato* potius maculatis), colli vitta albida (in *serrato* non obvia). Color dorsi olivaceus quoque in *Crypturo Tao* obscurior est quam in *serrato*, etc.

C. canus. Capite supra ac collo postico supremo nigris, subconspicue cano-fasciolatis; vitta ad colli supremi latera longitudinali, mento gulaque albis, transversim nigro-vermiculatis; colli parte reliqua, pectore ac epigastrio pallide canis, nigro-atomariis; dorso, tergo, uropygio, scapularibus, alarum caudaeque tectricibus superioribus saturate canis, lineolis vermicularibus fasciisque subangulosis numerosissimis nigris variegatis; crisso laete ferrugineo, ejus plumis ultimis ad latera nigro-variolosis; hypochondriorum plumis eadem pictura, pallidiore; abdomine canescente lineolis nigris variegato; remigibus nigris, secundariis extus fasciolis subobsoletis dissectis; rectricibus nigricantibus lituris nonnullis pallide rufescentibus, obliquis subobsoletis, variis.

Habitus *Crypturi Tao;* planta ut in hoc aspera; maxilla fusca apice extimo albida, mandibula tota flavida; pedes nigricantes. Longitudo 21,″ tarsi 2¾,″ alae 11,″ caudae 5″2,‴ rostri a rictu 2,″ a fronte 1″5,‴ digiti intermedii, excluso ungue, 1″5.‴ Habitat in *Brasiliae* provincia *Para. Crypturorum* hucusque notorum maximus, a *C. serrato* non solum corporis colore universali *cano,* sed quoque corporis partibus omnibus validioribus, plumarum dorsi caudaeque pictura satis diversus. Fasciolae nempe dorsi alarumque quam in *serrato* multo latiores, interstitia earum (non in illo) lineari-vermiculata sunt; ani regio in *cano* magis rufescit, ac collum infimum pectusque, in *serrato* immaculata, quasi punctulis consperguntur. Capitis pars superior in *C. serrato* nunquam nigra. (*Mus. Berol.*)

C. adspersus. Temminckii sententiae, avem hanc a *Crypturo vermiculato* non distinctam esse, potius ejusdem aetatem provectiorem esse, ego, inspectione multorum exemplarium ductus, minime accedo. (Vide *Temm.* Pl. col. Livr. 70.)

C. cinereus. Habitat praesertim in *Surinamo.*

C. undulatus. Adde: *Cryptura Sylvicola Vieill.* Gal. des Ois. t. 216. — Haec species reperitur quoque in *Brasilia.*

C. Tataupa. Descriptioni maris adde: *Temm.* Pl. col. t. 415. *(fig. non satis accurata.)*

28. Genus *Nothura.*

N. major. Teste *Temminckio* (Pl. col. n. 70.), ejus *Crypturus maculosus, Azarae Ynambu* pertinet ad hanc speciem. Descriptio vero et *Temminckii* et *Azarae* hujus avis plane ad nostram *Nothuram mediam*, quam ipse distinctam speciem vocat, quadrat.

N. minor. A cl. *Temminck* l. c. pro foemina sive juvene *Nothurae nanae* habita, quamquam *N. minor* quam *N. nana* multo major etc. Sapienti sat!

29. Genus *Rhyncholus.*

Rh. rufescens. Adde: *Tinamus rufescens Temm.* Pl. col. t. 412. (*fig. opt. avis* adultae.)

30. Genus *Gracula.*

G. Dumontii. Cuti mentali nuda supra gulae latera ducta flavida; capitis lateribus a fronte usque ad occiput nudis, papillis vermicularibus, aequalibus, erigendis tecta eleganter aurantio-flava; frontis plumis nariumque brevibus, rigidis, unduliformi-elatis, capitis reliquae, colli, dorsi, alarum, ventris, laterum ac tibiarum splendide nigris, aeneo nitore; colli plumis utrinque pinnatis rhachi spathula terminata, plumis, his aliisque gulae, laterum partis posticae colli ac abdominis intermixtis discretis, parvis, subtilissimis, crini-formibus, spathuli-formi terminatis, albis; alis caudaque supra fusco-virentibus, uropygio crissoque pure albis; alarum speculo (in basi remigum quinque primariarum) albo, parvo; remigum primariarum pogonio externo versus apicem quasi emarginato; vel macula interfemorali ad anum usque extensa laete flava.

Mino Dumontii Less. Voy. Atl. zool. t. 26. *Id.* Man. d'Ornith. 2. p. 404.

Rostrum vallidum flavo-aurantium; pedes unguesque laete flavi; cauda brevis recto-truncata. Habitus *Graculae religiosae;* remex secunda omnium longissima, tertia quartaque paullo brevior, prima his brevior. Longitudo 9," rostri 15,"' caudae 2." Habitat in sylvis densis *Novae-Guineae. Lesson.*

31. Genus *Ptilonorhynchus.*

Pt. holosericeus. Adde: *Ptilonorhynchus Mac Leayii Vig.* et *Horsf.* Transact. of the Linn. Soc. 15. 1827. p. 263. Degit gregarius, inquilinis *Coeory* dictus.

Pt. squamulosus. Adde: *Ptilonorhynchus holosericeus Femina, Temm.* Pl. col. t. 422. *(fig. opt.)* Haec species a *Vigorsio* aequo modo pro foemina praecedentis declarata, frustra vero.

Pt. viridis. Adde: *Ptilonorhynchus Smithii Vig.* et *Horsf.* l. c. p. 264.

32. Genus *Corvus.*

*) *Rostro cultrato valido* etc.

C. major. Adde: *Corvus montanus Temm.* Pl. col. Livr. 70. n. 2.

C. Macrorhynchos. Adde: *Corvus australis Temm.* l. c. n. 7. Huc refert vir clarissimus *Corvum australem Lath.* Species in *Java* frequentissima.

C. leucomelas. Teste amicissimo *Fr. Boie* avis haec mera *Coracis* varietas climatica *Ferroensi* insulae propria. Exemplarium expers, judicium non habeo.

C. scapulatus. Habitat quoque in *Aegypto.*

C. macropterus. Adde: *Corvus segetum Temm.* l. c. n. 6.

Descriptioni adde: Rostro rectissimo, gracili; naribus toto pilis tectis; ptilosi tota nigra, purpurino-resplendente; colli antici plumis densis apice fuscatis, postici occipitisque sericeis, mollissimis; facie tota plumosa. *(Mus. Berol.)*

C. Euca. Adde: *Corvus Euca Temm.* l. c. n. 11.

C. nasicus. Naribus totis patulis, pilis earum versus rostri culmen versis; plumis subpilosis in frontis parte antica ac laterali mediocribus sursum ductis ac tota ptilosi aterrimis, subnitidis attamen non in metallicum vergentibus; rostro perquam valido, multum inclinato, tomiis dilatato.

Corvus jamaicensis Vig. Zool. Journal XI. p. 443. *Corvus nasicus Temm.* Pl col. t. 413.

Habitus *Corones;* pedes validi ac ungues admodum arcuati nigri; cauda apice rotundata; alae tertiam caudae partem attingunt. Longitudo 15." Habitat in *Cuba* insula. *Temm.* *(Mus. Lugd.)*

C. sinuatus. Rostro maximo, maxillae tomiis sinuatis, patulis, extrorsum flexis; narium parte postica solum pilis obtecta; cauda *conica* ac tota reliqua ptilosi atris, purpurino renitentibus, colli antici plumis, exceptis brunnescentibus, lanceolatis, integris; regione infra oculos nudiuscula, plumulis singulis piliformibus obsita; plumis colli postici diffractis, rigidiusculis. *Corvus sinuatus Lichtenst.* in Mus. Lugd.

Habitus *Coracis*, eodem major; rostrum, pedes unguesque nigra. Longitudo 25," alae 16" 2,"' tarsi $2^1/_2$," rectricis intermediae $9^1/_2$," extimae fere 7," rostri a fronte $3^1/_4$." Habitat in *Mexico.* *(Mus. Berol.)*

C. coroneoides. (Addit.) Adde: *Corvus coroneoides Vig.* et *Horsf.* Transact. of the Linn. Soc. 13. p. 261. Avis gregarie in modum *Corones* degens, inquilinis *Wagan* dictus; vox quam *Corones* minus rauca. C. leucogenophaeus. *Corvo nasico* minor. Habitat in *Porto-Rico.*

**) *Rostro cultrato graciliore* etc.

C. leucopterus. Adde: *Fregilus leucopterus Vig.* et *Horsf.* Transact. of the Linn. Soc. 15. 1827. p. 265. Avis haec indigenis *Wagbang* dicta, gregaria locis elevatis degens, nidum inter duos baculos struens, intus plumis limo argillave stratum.

***) *Rostro valido recto* etc.

C. capitalis. Capite colloque antico, dorso, tergo, uropygio, alis ac cauda chalybeo-nigris; crisso ac alarum tectricibus inferioribus nigris; collo postico, laterali, reliquisque corporis partibus inferioribus candidis; regione parotica nigro alboque variolosa. Longitudo 13," alae 9," caudae recto-truncatae 5" 2,''' tarsi 1½," rostri a fronte 1¼." (*Mus. Berol.*; specimen Pallasianum.)

C. splendens. Adde: *Temm.* Pl. col. t. 425. (*fig. opt.*). Habitat frequens et magnis turbis ad littora fluminis *Ganges*, cum *Vulture indico* consociatus. Dorso hujus vulturis ac *Ciconiae Marabu* saepe insidet, insecta inter plumas exquirens; frequens est quoque in *Sumatra* et *Java*.

Mas quam foemina paullo major. Fronte, toto capistro gulaque splendide nigris; capite, genis, nucha pectoreque griseo-cinereis, subtiliter rufescenti-lavatis; ventre, tibiis ac abdomine ardesiacis, plus minusve violaceo-purpureo nitentibus; alis, dorso caudaque nitidissime nigris. Longitudo 14 — 15."

C. Senex. Fulvo-griseus. Capite, collo ac pectore supremo sordide albis, abdomine magis in griseum vergente; genis nudis; remigibus extus fuscis; rostro validissimo pedibusque albo-lividis; cauda subgradata.

Corvus tristis Less. Voy. Atl. t. 24. Bullet. univ. 1827. n. 2. p. 291. *Id. Corvus senex* Man. d'Ornith. 1. p. 370

Rostrum subtiliter inclinatum, basi compressum; irides pallide flavae; nares magnae, rotundae, pilis nonnullis albis cinctae; tarsi largis scutis tecti digitique validissimi; ungues validi, pollicis omnium maximus. Longitudo 19," caudae 9 — 10," tarsi 2." Habitat in *Nova-Guinea* in portu *Dorery*, Papuanis *Mongita* dictus. *Lesson.*

33. Genus *Pica.*

P. ornata. Capite subsristato ac toto collo nec non remigum pogonio externo laetissime cinnamomeis, harum ultimis pogonio interno coeruleis, primariis secundariisque ibidem nigris; tectricibus alarum ac caudae superioribus, dorso, tergo, uropygio tibiisque nitidissime cyaneis; crisso, abdomine, ventre ac epigastrio turcoso-coeruleis, pectore sensim in cyaneum vergente; tectricibus alarum inferioribus griseis, marginalibus coeruleis; rectricibus a basi usque ad et ultra medium pallide cyaneis, dein albis, macula ante albedinem nigra notatis; rostro aurantio-rubro.

Corvus ornatus Lichtenst. in Mus. Berol.

Cauda longa, cuneata; pedes rubri unguibus corneis. *Picae speciosae* proxima. Longitudo 14," caudae 6¼," alae 6" 4,''' rostri a rictu 1" 4,''' tarsi 1½." Habitat in *India orientali.* Avis pulcherrima. (*Mus. Berol.*)

P. chloronota. (*Descriptio completior.*) Narium pilis, frontis plumulis erectis, vitta malari maculisque duabus parvis pone palpebrarum marginem, vertice occipiteque cyaneis; regione ante oculos, aurium, mento colloque antico aterrimis; vitta pilei inter oculos candida; dorso, tergo, uropygio alisque supra totis psittacino-viridibus; rectricibus quatuor intermediis dorso concoloribus, versus apicem coerulescentibus, quatuor utrinque lateralibus, ac omnibus corporis partibus inferioribus ranunculaceo-flavis, unicoloribus; remigibus intus nigricantibus, paullo flavo-limbatis; rostro nigro; pedibus fuscescentibus; cauda subgradata. *Mas adult.*

Mas junior. Adulto similis; frontis plumis brevibus, non erectis; corporis partibus inferioribus flavis viridilavatis.

Longitudo 11," caudae 5" 2,''' alae 4" 5,''' rostri a rictu 1," tarsi 15.''' Habitat quoque in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

P. Bullockii. Adde: *Pica formosa Swains.* Philos. Mag. 1. 1827. p. 437. *Garrulus gubernatrix Temm.* Pl. col. t. 436. (*fig. bona.*)

P. coronata. Verticis crista e plumis elongatis, subulatis, rectis, latiusculis composita capiteque nigris, cristae plumis frontalibus supra albo coeruleis, verticalibus coeruleo-reflectentibus; macula supra oculum candida; mento albido; collo, trunci partibus superioribus ac inferioribus coerulescentibus, pro vario ad lucem objectu in halichlorum vergentibus; alis supra cyaneis, tectricibus remigibusque ultimis pogonio externo numerose nigro-fasciolatis; remigibus extus coeruleis, intus toto nigris; cauda supra cyanea, rectricibus apice nigro-fasciolatis, subtus tota nigra.

Garrulus coronatus Swains. Philos. Magaz. 1. 1827. p. 437.

Cauda longula, vix gradata, apice potius rotundata; rostrum nigrum; pedes obscure fusci. Longitudo 12¼," caudae 6," alae 6," tarsi 1½," rostri ab oris angulo 15.''' Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

Nota. Avis haec forsan *Hernandezii Hooitzanatl*, seu *magnus Sturnus*, auctorum *Corvus mexicanus* est, sed nihil certi ex illius descriptione colligi potest.

P. Stelleri. Lege: Frontis plumulis apice coeruleis; uropygio coerulescente. — Longitudo 12," caudae 5⅔," rostri a rictu 15½,''' alae 6," tarsi 1" 7.''' Rostro quam in *P. coronata* validius. (*Mus. Berol.*) *Nota.* Ab hac specie non differt *P. cyanochlora* n. 9, quae in *Levaillantii* opere (Ois. de Parad. t. 44.) male depicta.

P. Sieberii. Adde: *Corvus ultramarinus Ch. Bonap.* Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philad. 4. 1825. p. 387. Bullet. univ. des sc. 1827. Novbr. p. 411. — *Garrulus sordidus Swains.* Philos. Mag. 1. 1827. p. 437. — *Garrulus ultramarinus Temm.* Pl. col. t. 439. (*figura picturam nimis splendidam exhibet*). Species altera, huic similis, quam *Temminckius* indicat, nostra *Pica coerulescens* est.

P. Panderi. Ptilosis sericea, mollis; partes ejus nigrae nitentes. Longituto alae 4½," caudae 3" 8,''' rostri ab oris angulo 1."

P. Morio. Rostro valido pedibusque pallide aurantiis; frontis plumis rigidis, erectis, cristulam brevissimam, compressam formantibus, capite, collo, dorso, tergo, uropygio, alis caudaque fuliginosis, unicoloribus, capite parum obscuriore; pectore sensim reliquisque corporis partibus inferioribus albido-fuliginosis; remigibus omnibus extus et intus fuliginosis; cauda unicolore, longissima, cuneata. *Mas adult.*

Corvus Morio Lichtenst. in Mus. Berol.

Foemina. (An potius avis junior?) Mari similis, rectricibus solum, exceptis quatuor intermediis, large alboterminatis; epigastrio, ventre, crisso tibiisque albis; rostro pedibusque nigris; mandibulae vitta prope tomia flava; cauda breviore.

Mas juv. Praecedenti similis, rostro pedibusque nigris, illo prope mandibulae basin paullo flavo; cauda unicolore.

Habitus *Picae melanoleucae,* ei proxima; irides obscure fuscae. Longitudo maris adulti 18,″ caudae 9,″ alae 7″ 10,‴ tarsi 1 3/4,″ rostri a rictu 1 3/4.″ Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

P. rufa. Capite ac toto collo fuliginoso-nigris; trunco supra et subtus scapularibusque flavido-rufis, unicoloribus; tectricibus alarum superioribus remigibusque ultimis pogonio externo canescentibus, interno reliquisque remigibus nigris, rectricibus canis, omnibus large nigro-terminatis, intermediarum rhachi dilute fusca.

Sonner. Voy. Ind. 2. p. 186. t. 106. *Corvus rufus Auct. La Pie rousse Levaill.* Ois. d'Afr. 2. p. 24. t. 59. *Pica rufa Vieill.*

Juv. Capite colloque fusco-fuliginosis, remigibus versus apicem fuscescentibus; ptiloseos pictura reliqua adulti, pallidiore, cauda breviore.

Rostrum validum, maxilla arcuata plumbeo-nigricans; cauda longissima perquam gradata; pedes fuscescentes; plumarum structura fere eadem quae *Picae melanoleucae;* nares pilis tectae. Proxima speciei antecedenti. Longitudo 14 1/2,″ caudae 8 1/4,″ alae 5″ 5,‴ tarsi 1″ 1,‴ rostri a rictu 14.‴ Habitat in *Bengala.* (*Mus. Berol.*)

P. gularis. (*Descriptio completior.*) Collo postico, dorso, tergo, alis caudaque supra olivaceis; capite nigro; genis gulaque albis, hac taenia nigra longitudinali in medio dissecta; pectore nigro in medio albo-variegato; corporis partibus inferioribus reliquis cinereis; remigibus nigricantibus, extus subtiliter olivaceo-limbatis; rectrice extima utrinque albo-terminata.

Rostrum *Picae Panderi* sed acutius, corneo-nigricans, ptiloseos structura *P. glandariae;* verticis plumae longae, erigendae, latiusculae; cauda longa, gradata; pedes fusci; alae breves. Longitudo 10″ 4,‴ caudae 5″ 8,‴ alae 3 3/4,″ rostri a rictu 10 1/2,‴ tarsi 14.‴ *Nova Wallia australis.* (*Mus. Berol.*)

P. albicollis. Adde: *Garrula torquata Temm.* Pl. col. t. 444. Habitat quoque in *Celebes.* Nares nudae; ptiloseos nigredo egregie chalybeo renitet. *Temminckii* icon exhibet rostrum totum nigrum.

P. speciosa. Adde: *Kitta thalassina Temm.* Pl. col. t. 401. Ab hac specie separat cl. *Temminck* et, ut ipse credo, merito, *Picam* a *Buffonio* in tabula 620 depictam, quae in *India* habitat et, *P. speciosa* nostra minor est, caudam longam habet, fore conicam in apice pure albam. *Picam speciosam* nostram, (*Kittam thalassinam*) *Temminckius* in operis sui tabula 401 depingi curavit. Differt a *Buffoniana* rostro ex proportione validiore, cauda 1/3 parte breviore, apice rotundata, unicolore, remigibus ferrugineo-fuscescentibus (in *Buffoniana* nigris). Sexus *Picae speciosae* colore vix variant; hornotina avis rostrum pedesque nigra habet. Habitat quoque in *Sumatra.*

Synonymia nostra *Picae speciosae* tota nunc delineatur et cum descriptione *Foeminae (?)* ad *Picam Buffonianam* transferatur.

Nota. Qua re commotus *Temminckius* ex hac ave distinctum genus *Kitta* constituit, prorsus ignoro. Moneam ceterum me nomine generico isto, jam dudum usum esse, genus clari auctoris *Pitta* rectius designaturum. (Vide in generis *Corvi* expositione n. 13, 14, 15, 16 etc.)

Generi *Galgulus*

(vide observationem generi *Picae* postpositam) adde: Genus „*Picathartes*“ *Less.* Man. d'Ornith. 1828. 1. p. 374.

33. Genus *Psarocolius.*

α. *Ps. gymnorhini rostro recto.*

Ps. bifasciatus. Habitat etiam in *Mexico.* Fascia apicalis rostri in ave viva rubra, basalis alba; in junioribus avis flavida est.

β. *Ps. gymnor. rostro versus apicem* etc.

Ps. melanicterus. Intense niger; verticis plumis longissimis, arcuato-reflexis, undique aequali latitudine, latiusculis, densis, nigris; vitta in alis oblonga magna, uropygio, caudae tectricibus superioribus ac inferioribus luteis, tectricibus duabus intermediis toto nigris, reliquis luteis; extimis pogonii externi margine nigris, in rectrice secunda solum versus apicem conspicuo, subobsoleto. *Mas adult.*

Icterus melanicterus Ch. Bonap. Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philad., Bullet. univ des sc. Novbr. 1827. p. 411. *Cassiculus coronatus Swains.* Philos. Mag. Vol. 1. 1827. p. 436.

Foemina. Cristata, mari similis, ptiloseos nigredine minus intensa, corporis inferioris ad canum vergente; rectricibus flavis omnibus large olivaceo-limbatis.

Habitus *Icteronoti,* ei proximus; rostrum albidum; pedes nigri. Longitudo 12,″ alae 6,″ caudae 5,″ tarsi 14,‴ rostri a fronte 1 1/2,″ plumae cristae 1 1/2.″ Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

Ps. nigerrimus. Rostrum apice depressum ut

in *Mexico.* *Turdi* in morem cantillat; irides flavo-albae; rostrum totum albido-flavidum. (*Mus. Berol.*)

Ps. albirostris. (n. 5. inter species tum a me non visas.) Ptilosi tota nigra, exceptis in alis prope humeros macula oblonga magna uropygioque ranunculaceo-flavis; vertice subcristato; cauda longula, recto-truncata; pedibus brunneo-nigris.

Rostrum *Icteronoti.* Longitudo 8¹/₄," alae 4," caudae 3" 10,"' tarsi 10,"' rostri a fronte 10."' Habitat etiam in *Brasilia.* (*Mus. Berol.*)

Vigorsii Xanthornis chrysopterus l. c. sane huc pertinet.

α. *Ps. hymeniorhini, rostro recto, elongato-conico etc.*

Ps. perspicillatus. Totus niger, capite et collo totis pectoreque laete aureo-flavis; loris, stricta parte regionis ophthalmicae ac mento supremo nigris; pectoris flavedine in acumen desinente; alula alba; tibiarum parte infima plumulis nonnullis flavidis variegata; rostro pedibusque fuscescenti-nigris. *Adult.*

Icterus perspicillatus Lichtenst. in Mus. Berol.

Mas junior. Totus fusco-niger, unicolor, exceptis vitta a fronte utrinque supra oculos ducta, latiuscula, collo laterali ac antico fulvo-flavis; alulae pennis nigris albo-limbatis; vitta irregulari per oculos et supra aures ducta, ac menti margine supremo nigricantibus; pectore nonnihil flavido-varioloso; rostro pedibusque fusco-nigris.

Agelaius longipes Swains. Philos. Magaz. 1827. 1. p. 436.

Avis hornot. Fusco-niger; pectore ac epigastrio albo-maculatis; pectore supremo ac collo antico, genis ac vitta superciliari fulvo-flavis; vitta oculari et altera subconspicua juxta utrumque menti latus brevi ac collo laterali in medio nigricantibus; tibiis prope suffraginem albidis; crissi plumis albo-marginatis; rostro pedibusque nigro-fuscis.

Habitus *Psarocolii Guirahuro;* rostrum validum *Ps. phoenicei;* irides obscure fuscae; cauda recto-truncata. Longitudo (maris adult.) 9¹/₂," alae 5¹/₂," tarsi 1¹/₄", caudae 4¹/₄," rostri a fronte 10."' Tarsi in hac ave proportionate longi ut in congeneribus. Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

Ps. anticus. Species haec obtinet verum locum in systemate; *Psarocolio Guirahuro* simillima est, differt vero ab rostro longiori, graciliori, lateribus abdominis femoribusque olivaceis, uropygio non luteo maculaque axillari flava minore. Reliqua *Psarocolii Guirahuro.* Longitudo 9¹/₄," alae 4" 8,"' rostri a fronte 1," 1¹/₂,"' tarsi 13,"' caudae 3,"' 7."'

Ps. pyrrhopterus. (Vide inter species a me non observatas n. 8.). Adde: *Leistes humeralis Vig.* Zool. Journ. n. XI. p. 442. Habitat quoque in *Cuba* insula.

β. *Ps. hymeniorhini rostro validiusculo etc.*

Ps. flaviceps. (n. 9. inter species tum a me non observatas.) Alarum tectricibus superioribus minoribus inferioribusque, uropygio, capite, collo antico ac laterali reliquisque trunci partibus inferioribus ranunculaceo-flavis; loris, tibiarum parte externa, occipite, collo postico, dorso, tergo alarum parte reliqua ac tota cauda aterrimis; caudae tectricibus inferioribus ac superioribus nigris, albo-marginatis, hypochondriis maculis nonnullis longitudinalibus nigris; remigibus ultimis extus (interdum) stricte griseo-limbatis; colli postici plumis nigris basi flavis; rostro pedibusque nigris.

Foemina. Vitta superciliari, genis, collo laterali ac antico reliquisque corporis partibus inferioribus fulvo-flavis; tectricibus alarum minoribus ac inferioribus ranunculaceo-flavis; stria a rostri basi per oculos ducta nigricante obsoleta; plumis pilei, colli postici, dorsi, tergi, scapularibus, tectricibus alarum superioribus reliquis nigricantibus, limbo latiusculo olivaceo-fuscescente; uropygio flavido; remigibus rectricibusque nigricantibus, strictissime olivaceo-limbatis; crissi plumis albidis limbo apicali fuscescente; rostro pedibusque corneo-fuscis.

Habitus *Ps. Gymnopseos;* rostrum teretiusculum, gracile, acutissimum, rectiusculum; cauda modice longa, rectiusculo-truncata. Longitudo 7³/₄," alae 4," 1,"' caudae 3," 1"' tarsi 1¹/₂,"' rostri a fronte 8¹/₂." Habitat quoque in *Brasilia.* (*Mus. Berol.*) Huc sane pertinet Auctorum *Oriolus flavus.*

Ps. Bullockii. Niger; uropygio corporisque partibus inferioribus aureo-flavis; tectricibus alarum minoribus albis; gulae vitta nigra; aurium regione striaque oculari aureis.

Xanthornus Bullockii Swains. Philos. Mag. 1827. 1. p. 436.

Xanthornithi, ut videtur, proximus. Habitat in *Mexico.* *Swainson.*

Ps. gularis. Rubro aurantius; loris, vitta jugulari colli finem vix attingente, dorsi fascia latissima, scapularibus, alis caudaque nigris; harum tectricibus superioribus minoribus ac inferioribus aurantiis, superioribus mediis apice, remigibus secundariis margine externo large, primariis ibidem strictissime, largius basi albo-limbatis; rectricum omnium basi laete flava, remigum limbo interno albido; gulae taenia rotundata apice; pectore immaculato. *Icterus gularis Lichtenst.* in Mus. Berol.

Habitus Psarocolii *Jamacai*, ei proximus; rostrum validiusculum subtiliter inclinatum, nigricans; mandibulae basis margaritaceum; pedes robusti plumbei unguibus corneo-plumbeis. Longitudo 10", caudae 4¹/₄," alae 4³/₄", tarsi 13,"' rostri a fronte 13;"' ambitus rostri in basi 1" 10."' Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

Ps. pectoralis. Rubro-aurantius; loris, vitta gulari *ad pectus usque extensa*, fascia dorsi latissima, scapularibus, alis caudaque nigris; tectricibus alarum superioribus mediis *toto nigris*, minoribus ac inferioribus toto luteis; remigibus secundariis extus largiuscule, primariis vix, rectricibus apice stricte albo-limbatis, his basi laete flavis; *pectore maculis aterrimis* irregulariter maculato.

Rostrum *gracile*, *acutissimum*, subinclinatum, nigricans, mandibulae basi margaritaceum; pedes unguesque plumbei. Longitudo 9¼″, alae 4½″, caudae 4¼″, tarsi 1″, rostri a fronte 9½″, *ejus ambitus basalis* 1¼″. Habitat in *Mexico*.

Species *Ps. gulari* aequo modo affinis, ac *Ps. Jamacai Ps. croconoto;* differt ab eo satis characteribus indicatis.

Ps. mesomelas. Ranunculaceo-flavus; loris, vitta gulari longitudinali, fascia dorsi latiuscula, scapularibus alisque nigris; harum tectricibus inferioribus ac superioribus toto flavis; remigibus ultimis extus flavo-limbatis; rectricibus duabus intermediis toto nigris; sequente utrinque concolore, macula oblonga flava, intermedia insigni, reliquis flavis basi nigricantibus.

Icterus mesomelas Lichtenstein. in Mus. Berol.

Habitus *Ps. Xanthorni,* ei proximus, diversus ab eo caudae ac alarum pictura nec non rostro arcuato; rostrum arcuatum nigrum, acutissimum, mandibulae basi margaritaceum; pedes unguesque plumbei; cauda longula, subgradata. Longitudo 8¼″, alae 3″ 5‴, caudae 4″, tarsi 10‴, rostri a fronte 9‴. Habitat in *Mexico (Mus. Berol.)*.

Ps. cucullatus. Aureo-flavus; dorso medio, fronte, gula, alis caudaque nigris; alarum tectricibus albo-fasciatis.

Icterus cucullatus Swains. l. c. p. 436.

Longitudo 8″, rostri 9/10″, alarum 3¼″, caudae 3½″, tarsi ¾″. (Proximus, ut videtur, *Ps. Leucopterygi.*) Habitat in *Mexico*. Swains.

Ps. Leucopteryx. Habitat quoque in *Mexico*.

Ps. Bananae. Lege: tectricibus minoribus ac inferioribus saturate cinnamomeis.

Ps. Icterocephalus. Foem. Mento gulaque flavis; capite ad latera olivaceo-flavo, ejus parte superiore reliquis corporis partibus inferioribus olivaceis; dorso, alis caudaque nigricantibus, plumis pennisque stricte olivaceo-limbatis; rostro pedibusque fuscis.

Ps. Chrysocephalus. Post verba: tectricibus superioribus minoribus et inferioribus, adde: nec non caudae superioribus luteis; cauda cuneata; pedibus unguibusque aterrimis.

Ps. Flavigaster. Descriptio exhibet marem juniorem, non adultum.

Mas adult. Capite ac collo, dorso, scapularibus, alis, cauda *crissoque* aterrimis; tectricibus alarum inferioribus ac superioribus majoribus, tergo, uropygio, tibiis reliquisque corporis partibus inferioribus aurantiis; epigastrio nonnihil in cinnamomeum vergente, rostro nigro, mandibulae basi margaritacea.

Avis junior adultae ptilosi se induens. Juveni similis, crisso flavo nigroque vario, epigastrio plumis nonnullis ad cinnamomeum vergentibus.

Foemina. Collo, capite ac pectore supremo, alis caudaque nigris; dorso virenti-flavo, posterius paullo nigro variegato; tergo, uropygio, crisso reliquisque corporis partibus inferioribus flavis; tectricibus alarum superioribus minoribus ranunculaceo-flavis; rostro adulti maris.

Avis hornotina. Capitis lateribus, collo toto antico ac omnibus corporis partibus inferioribus fulvo-flavis, collo antico plus minusve nigro-varioloso; capite et collo supra, dorso, tergo, uropygioque flavo-olivaceis, dorso paullo obscuriore, plumis medio nigricantibus, tectricibus alarum superioribus ac inferioribus olivaceo-flavis; alis nigricantibus; plumis pennisque omnibus pallide olivaceo-limbatis; rectricibus quatuor intermediis nigricantibus, reliquis olivaceo-flavis; rostro toto corneo-nigricante.

Rostrum gracile subarcuatum; irides fusco-nigrae. Longitudo (maris adulti) 9″, alae 4″ 2‴, caudae 4½″, rostri a fronte 10‴, tarsi 1″. Habitat in *Mexico (Mus. Berol.)*.

Ps. melanocephalus. Capite toto colloque antico nigris; corporis partibus inferioribus omnibus, crisso alarumque tectricibus inferioribus flavis; collo postico, dorso, scapularibus, tectricibus alarum minoribus, tergo ac uropygio flavido-virentibus; alis nigricantibus, remigibus extus stricte griseo-marginatis; rectricibus nigricantibus, flavido-viridi limbatis.

Habitus *Xanthornithos*, ei proximus; rostrum plumbeo-nigricans; pedes plumbei; cauda longula, subgradata. Longitudo 8″, rostri a fronte 9‴, caudae 3″ 11‴, alae 3″ 5‴, tarsi 1″. Habitat in *Mexico. (Mus. Berol.)*

Ps. chrysopterus. Avis hornot. Rostro corneo-nigricante; vitta superciliari utrinque juxta occipitis latera ducta albida; regione parotica nigricante; pileo fusco linea intermedia longitudinali albida; plumis colli ac totius trunci superioris ac inferioris nigris fuscescenti-griseo-, scapularibusque tergique plumis magis rufo-fusco limbatis; tectricibus alarum inferioribus et superioribus minoribus aureo-

flavis; remigibus ac rectricibus nigris, illis margine externo, his apicis margine rufo-fusco limbatis; pedibus castaneo-fuscis.

Pullus. Avi hornotinae similis, ptiloseos pictura dilutiore, flexura alae solummodo flavida; corpore inferiore toto in fundo griseo longitudinaliter fusco-striolato; rostro pedibusque fuscis.

γ. *Ps. hymeniorhini, rostro recto, subulato-conico* etc.

Ps. Jamacaii. Descriptio accurata, si excipis hanc juvenis, quae speciem sequentem spectat. *Ps. Icteri* descriptio deleatur, ejusque synonymia ad *Ps. Jamacai* transferatur. Avis haec non differt a *Psarocolio Jamacai.*

Ps. pustulatus. Intense aurantio-ruber, collo fere rubro; loris ac vitta gulari oblonga rotundato-terminata aterrimis; dorso maculis ovalibus nigris pulchre vario; alarum tectricibus superioribus ac remigibus nigris omnibus large albo-limbatis; rectricibus nigris, omnibus limbo apicali albo, basi aurantio-rubris; uropygio caudaeque tectricibus superioribus et minoribus superioribus alarum toto aurantiis. *Mas adult.*

Icterus pustulatus Lichtenst. in Mus. Berol.

Mas junior. Aurantio-flavus, pictura reliqua adulti, dorsi maculis latioribus.

Habitus *Ps. Jamacaii,* ei proximus. Rostrum rectum, acutissimum nigricans, mandibulae basi margaritaceae; pedes plumbei; cauda longula, subgradata. Longitudo 8¼″, alae 3″ 11‴, rostri a fronte 8½″, tarsi 9‴, caudae 3″ 7‴. Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

Ps. croconotus. Rostro acutissimo, subtereti nigro, mandibulae basi macula albida; fronte, capitis gulaeque lateribus aterrimis; *vertice, colli parte reliqua, dorso, tergo,* uropygio, caudae tectricibus superioribus ac corporis partibus inferioribus, nec non vitta in alis laetissime aureo-croceis; tectricibus scapularibus, rectricibus totis remigibusque aterrimis, harum ultimis in pogonio externo macula oblonga alba.

Ps. Jamacaii, Juv. Wagl. Syst. Av. n. 25.

Habitus, magnitudo et patria speciei praecedentis, diversus ab ea characteribus notatis. (*Mus Berol.*)

Ps. Coztototl. Stria utrinque ad frontis latera vix supra oculos ducta, collo pectoreque laete aurantio-flavis, abdomine albido; crisso flavo; pectoris lateribus nigro-, abdominis griseo-ac nigro-variegatis; tibiis griseis; tectricibus alarum inferioribus flavis; alis nigricantibus, vitta lata longitudinali-obliqua candida; remigibus ultimis extus albo-limbatis; rectricibus quatuor intermediis nigris, basi flavidis, reliquis flavis macula apicali majuscula nigra; uropygio caudaeque tectricibus superioribus pallide olivaceis, nigro-variolosis; pileo, collo postico, dorso, tergo, scapularibus tectricibusque alarum superioribus minoribus nigris limbo apicali stricto flavido-olivaceo, plus minusve obsoleto. *Mas adult.*

Coztototl Hernand. Thes. p. 43 n. 140. *Oriolus Costototl Auct.*

Avis junior. Collo antico reliquisque corporis partibus inferioribus aurantio-rubicundis, gula plus minusve nigro-variolosa; uropygio et cauda tota fulvis; rectricibus intermediis solum in medio nigro-adumbratis; pileo, collo postico, dorso fulvo-olivaceo et nigro variis; tectricibus alarum superioribus minoribus nigris, large fulvo-limbatis; alis adulti vitta alba angustiore.

Juv. Juniori avi similis, ptilosi pallidiore, cauda tota fulva; gula immaculata.

Habitus, praesertim quoad rostrum, *Ps. Baltimore,* rectiusculum, gracile, acutissimum, plumbeo-nigricans, tomiis versus apicem albidis pedes unguesque plumbei, cauda recto-truncata. Longitudo 6¾″, alae 3½″, caudae 2″ 11‴, rostri a fronte 8‴, tarsi fere 10‴. Habitat in *Mexico*; victitat insectis (*Mus. Berol.*).

Ps. cyanocephalus. Ptilosi tota aterrima, polita quasi, capite colloque purpureo-violaceo, reliqua ptilosi obscure viridi-resplendentibus. *Adult.*

Cacalotototl Hernand. Thes. p. 50 c. 132.

Juv. hornot. Corporis partibus superioribus omnibus cinereis, nitore nonnullo virente; alis caudaque in nigrum vergentibus virescenti-purpurino nitentibus; corporis partibus inferioribus omnibus griseis, absque nitore, rostro nigricante; iridibus rubro-fuscis.

Habitus *Ps. tanagrini,* praesertim quoad rostrum, quod gracile, rectum, teretiusculum, acutissimum, nigrum; maxilla basi aeque alta ac mandibula; nares squamae semiclausae; irides (avis adultae) pallide sulphureae; pedes nigri; cauda longula, rectiusculo-truncata. Longitudo 8″ 10‴, alae 5″, caudae 4″, tarsi 14‴, rostri a fronte vix 9‴. Habitat in *Mexico,* a *P. aeneo* rostro graciliori, narium forma ac ptiloseos pictura a *P. tanagrino* ptiloseos nitore metallico facile distinguendus. (*Mus. Berol.*)

δ. *Ps. hymeniorhini, rostro robusto brevi-conico.*

Ps. aeneus. Aterrimus; capite, collo, dorso, pectore et ventre obscure aeneo viridibus, sericeo-nitentibus; alarum tectricibus minoribus, scapularibus, uropygio, caudae tectricibus superioribus, tibiis, abdomine crissoque violaceo-purpurino-, alarum parte reliqua ac cauda tota chalybeo-viridi-relucentibus; rostro pedibusque nigris; maxille versus ba-

sin subsinuata, mandibula multo angustiore, praesertim supra mesorhinium arcuata.

Icterus aeneus **Lichtenst.** in Mus. Berol.

Rostrum validum ac totus corporis habitus *Psarocolii sulcirostris;* irides sulphureae; cauda rectiusculo-truncata. Longitudo 8½″, rostri a fronte 10‴, tarsi 1″, caudae 3″ 4‴, alae 4½″. Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*)

Ps. melanopsis. Olivaceo-viridis; fronte gulaque nigris; tectricibus alarum superioribus et inferioribus, uropygio, abdomine imo femorumque tectricibus flavescentibus.

Icterus virescens Vig. Zool. Journ. XI. p. 441.

Habitus et magnitudo *Flavigastri;* rostrum quam in hoc validius ac longius.

Habitat in *Cuba.* *Vigors* (*Vix avis adulta.*)

Nota. Nomen specificum ob nostrum *R. virescentem* mutari debuit.

34. Genus *Oriolus.*

O. regens. Avis haec correctoris, non mea culpa in Systemate meo Orioli generi inserta transferatur ad *Philedones*; *Swainsonii* novum genus *Sericulus* haud adoptavimus.

35. Genus *Ibis.*

A. *Ibides aspidopodiae.*

I. Guaranna pertinet ad hanc divisionem. Descriptio completior: Loris solum nudis, capite reliquo plumoso; plumis hujus, gutturis collique mollibus, saturate fuscis, in utroque latere albo-limbatis; dorso, tergo, alisque ex spadiceo-purpureo ac aeneo-viridi elegantissime variegatis, splendidissimis; remigibus totis aeneo-viridibus, tectricibus superioribus laete castaneo-rufis; rectricibus aeneo-viridibus, supra et subtus ex purpureo-violaceo relucentibus; corporis partibus inferioribus spadiceo-purpurinis; tibiarum parte infima (maris) ferruginea; hypochondriorum plumis nitide aeneo-viridibus.

Habitus et magnitudo *Falcinelli*, ei proxima; irides sanguineae; rostrum et lora purpurea; cauda recto-truncata; pedes obscure fusci, unguibus concoloribus, longis, acutis, intermedio in acie interna incisulo; digiti longuli, graciles. Longitudo maris 22¾″, rostri a fronte 5″ 3‴, alae 10″, tarsi 3″ 11‴, digiti intermedii, excluso ungue, 2½″, caudae 4½″. Foeminae rostrum 4″ 2‴ longius. (*Mus. Berol.*)

Nota. Synonymiae adde: *Acacalotl, seu Corvus aquaticus* **Hernand.** Thes. p. 14 cap. IX. (Descriptio optima.) *Tantalus mexicanus* **Auct.**

B. *Ibides aspido-lepopodiae.*

I. Macei. (Descriptio completior.) Capite ac collo totis nudis, nigris, colli parte infima, trunco supra ac subtus, tibiis, rectricibus totis alisque supra ac subtus cretaceo-albis, unicoloribus, remigis primae rhachi apicisque marginibus nigris, absque nitore, illa margine interno alba, remige secunda ac tertia margine interno apicis vix nigricante, rhachi harum reliquarumque remigum supra linea intermedia nigra, subtus tota alba; remigibus penultimis versus apicem margine externo lato cinerascente, ultimis apice ejusdem coloris, absque nitore, pogoniis laceris; horum radiis rectis, vix fluitantibus; rostro pedibusque totis nigris; macula infraoculari flavida. *Mas* et *Foem. adult.*

Avis hornot. Adultae similis, exceptis collo toto capiteque plumosis, illo albo, hoc supra et ad latera nuchaque ardesiacis; regione ophthalmica nudiuscula nigra; macula infra-oculari nuda flavida; remigum ultimarum apicibus large fuliginoso-tinctis, sublaceris; rostro pedibusque nigris.

Tantalus Melanocephalus **Lath.**

Longitudo (avis adultae) 28″, rostri solius a fronte 6¾″, ab oris angulo 6½″, partis nudae tibiae 2″ 3‴, tarsi 3¾″, digiti intermedii, excluso unque, 3″ 4″, alae 14″, caudae fere 5¾″. Habitat quoque in *Java* unde dom. Doct. *Kollmann* specimina nonnulla ad Museum nostrum misit.

I. longirostris. Rostro longissimo ac regione ophthalmica tota lorisque nudis, pallidis (incarnatis); ptilosi alba, capite colloque cinereo-fusco ac rufulo-variis; dorso alisque hic et illic macula fusco-cinerea; remigibus caudaque toto fuliginosis. *Avis junior adultae ptilosi se induens.*

Avis hornot. Capite colloque junioris; corpore toto inferiore, tibiis, tergo uropygioque candidis; dorso alisque fuliginosis; remigibus fuliginosis paullo aeneo-nitentibus, rhachi fusca; rectricibus a basi usque ad medium albis, dein dilute fuliginosis; rostro pedibusque pallentibus.

Irides albae. Longitudo 28½″, (*Ibidis albae* 24″) rostri a fronte 6¾″, (*albae* 5″ 4‴) tarsi 3¾″ (*albae* 3″), alae 11¾″ (*albae* 10¾), caudae recto-truncatae 4½″ (*albae* 4½), digiti intermedii, excluso ungue, 2¾″ (*albae* 2″ 2‴). Proxima *Ibidi albae*, satis diversa ab ea corporis partibus majoribus. Avis adultae ptilosis tota gaudet sine dubio. Habitat in *Mexico.* (*Mus. Berol.*).

C. *Ibides lepopodiae.*

I. Hagedasch. Ibis chalcoptera n. 9. non differt ab *Ibide Hagedasch*, qui huc pertinet; ejus descriptio deleatur.

(*Descriptio accuratior*). Loris solum nudis, nigris (saltem in exuviis); rostro nigro, culmine basali coccineo; facie tota plumosa; pedibus *nigris*, acrodactylis solum coccineis; capite, collo ac toto corpore inferiore griseis, vitta excepta ex auribus ad man-

dibulae basin ducta, alba, recta; regione parotica, reliquaque capitis parte, obscuriore, interdum nigricante; dorso, scapularibus remigibusque ultimis fuscescenti-aeneis, pro vario ad lucem objectu egregie aureo-resplendentibus; tectricibus alarum superioribus quasi politis, corneo-viridibus, nitore metallico, majoribus violaceo-cupreis; remigibus nigris egregie chalybeo-resplendentibus; rectricibus remigum colore, intermediis duabus aeneo-viridibus.

Cauda recto-truncata. Longitudo 26," caudae 7," rostri a fronte 4" 7," tarsi 2" 7," alae 13".

Avis junior. Dorso minus aureo-splendente; remigibus minus nitide chalybeis. (*Mus. Berol.*).

I. papillata. Habitat in *Ceylon, Bengala.* Rostrum culmine rubro. Longitudo 30" rostri a fronte 5" 8"' tarsi 3" alae 14½," caudae recto-truncatae 7½." (*Mus. Berol.*)

I. calva. Adde: Colli postici plumis longis, subulatis, pendulis; tectricibus alarum superioribus mediis egregie nitore sericeo et aureo-cupreo; cauda apice *rotundata.* Longitudo rostri 5¾," caudae 7¼," alae 14½," tarsi 28"'. (*Mus. Berol. Monac.*)

I. gonocephala. Ptiloseos pictura *Ibidis calvae,* exceptis alis supra toto aeneo-viridibus, pilei, genarum et totius colli supremi plumis albido-griseis, longitudinaliter fusco-griseo striatis; rostro gracili toto rubro; cauda *recto-truncata;* loris ac regione ophthalmica nudis rubris.

Habitus *Ibidis calvae;* caput supra totum plumosum absque clypeo. Longitudo 27," rostri a fronte 4" 8," alae 15" 2"' caudae 6¾," tarsi 2½". Habitat in *Terra Caffrorum.* (*Mus. Berol.*)

Observatio. Tantalus Ephouskya Bartoni (Transact. of the Linn. Soc. 12. 1817. p. 24. t. 1.) „rostro viridi, pedibus plumbeis, ptilosi reliqua plumbea, plumis colli ac trunci omnibus albo-limbatis, rectricibus lateralibus totis albis" quid sit, prorsus ignoro. Icon mala exhibet caput anterius nudum et totum corporis habitum *Ibidis albae. Barton* praebet picturam a *Bartramio* communicatam, specimen naturale non vidit. — Eadem avis est *Tantalus pictus Bartr.* Travels through North-and South-Carolina p. 293.) ac *Lathamii* et *Vieillotii Numenius vociferus* (N. D. 8. p. 305.)

Dem Schlusse dieser Bemerkungen und Zusätze füge ich noch die Beschreibung einer neuen sehr interessanten Vogelgattung bey, welche ich schon vor einigen Jahren im hiesigen Museum, jedoch nach einem sehr schadhaften Exemplare aufgestellt, und aus diesem Grunde dem ersten Bande meines Systemes nicht beygefügt hatte. Im Berliner Museum befinden sich zwey rein erhaltene Exemplare des hierher gehörigen Vogels. Nach diesen habe ich die folgende Gattungsbeschreibung entworfen.

Genus *Ocypetes.*

Rostrum mediocre *Pteroclis,* capite brevius, conicum, cultratum, maxillae paratonis convexis, laevibus, apice myxam paullo transcendente, tomiis nigerrimis mandibulae tomia includentibus, basi prominula latiuscula, apice subtiliter inclinato, compressiusculo, mandibula recta, compressa, acuta.

Nares basales in fovea magna sitae membrana semiclausae, unde rima subobliqua patentes.

Lingua.

Pedes ambulatorii, tetradactyli, graciles, breves, nudi; tarsus digito intermedio paullo longior, compressus, antice scutellis, pone squamis hexagonis tectus; *digiti* toto liberi, posticus brevis cum unguis apice insistens; *ungues* mediocres, graciles, compressi, subarcuati, acuti, digiti intermedii acie interna dilatati.

Alae longae, angustae, acuminatae, trunco multo longiores, caudae apicem fere attingentes; remex prima omnium longissima; remiges sequentes sensim breviores; cauda elongata, lanceolata, plana, rectricibus duodecim horizontaliter positis, acutiusculis.

Ptilosis. Caput totum plumosum; plumae omnes densae, corporis superioris apice rotundatae.

Species: O. torquatus. Gutture albo taenia nigra circumdato; corporis partibus inferioribus reliquis candidis, immaculatis; capitis, colli postici, dorsi tergique plumis scapularibus alarumque tectricibus superioribus fuscis, limbo dilutiore, utplurimum latere interno nigro-marginato; remigibus nigricantibus, secundariis albido-terminatis, duabus primis albido-griseis, rhachi alba; rectricibus nigricantibus albo-terminatis, intermediis quatuor cinereo-fuscis, apice ex albo varioloso-fasciatis, extimis limbo externo albo.

Avis junior. Collo antico pallide fusco striolis longitudinalibus obscure fuscis.

Pedes rubri (?), flavidi in exuviis; rostrum pallidum culmine obscuro. Longitudo 6½," alae 4½," caudae 2" 5,"' tarsi 8½,"' digiti intermedii, excluso ungue, 6,"' rostri a rictu 6."' Habitat in *Brasilia.*

Dieser sonderbare hühnerartige Vogel, nach der Färbung des Gefieders einer Lerche, nach der Form der Flügel, des Schwanzes, des Schnabels u. s. w. einem *Pterocles* ähnlich, repräsentiert diese letztgenannte Gattung in America.

Einige Erfahrungen

über das Variieren der Vögel. Von Constantin Gloger.

In einem Aufsatze vom Herrn Notar **Bruch** in der Isis 1828. H. 7. S. 728 ff. ist die Haltbarkeit mancher Puncte, in welchen die Methode, neue Vogelarten aufzustellen, eine Stütze sucht, auf eine sehr interessante Weise widerlegt worden. Ganz besonders muß es jedem Ornithologen erfreulich gewesen seyn, dort die erste öffentliche Würdigung der neuen Schädellehre zu finden.

Eine dem Verfasser des Gegenwärtigen so angenehme als überraschende Uebereinstimmung vieler seiner eigenen Erfahrungen, Gedanken und Ansichten mit denen, welche der Verfasser jenes Aufsatzes aufgestellt hat, veranlaßt ihn, hier einige Bemerkungen vorzutragen, welche sich jenen, wie er hofft, in sofern als vervollständigend anschließen sollen, als sie ein Paar dort nicht beregte Puncte in Bezug auf denselben Gegenstand behandeln werden.

Hr. **Bruch** hat zuerst, und zwar bereits vorlängst, auf ein zufälliges individuelles **Variieren** einzelner Federparthieen **nach der Zahl** gesprochen und seine Behauptung namentlich in Betreff **der Schwanzfedern** gerechtfertigt. Auch kürzlichst hat er der Sache beyläufig gedacht. Der Umstand, welcher Hn. **Bruch** hierzu bewog, war bekanntlich der, daß man auch hierin mit der gewohnten Unfehlbarkeit specifische Unterschiede zu finden glaubte und nach allen Abweichungen, die sich dabey darboten, eigene Arten aufstellen wollte.

Es war mir von vorn herein wahrscheinlich erschienen, daß solche Fälle, wenn nicht unbedingt ausschließlich, doch am allerhäufigsten bey **kurzgeschwänzten** und zumal solchen **Vögeln** vorkommen möchten, deren Schwanz zugleich **vielfederig** ist, indem eine dergl. Ausnahme (eine **Ueberzahl oder mangelhafte Zahl** der Federn) gerade bey ihnen wenigstens quantitativ unbedeutender und demnach eine geringere Abweichung von der regelmäßigen Bildung wäre, also leichter als sonst wo eintreten könnte. Dieß hat sich nicht allein wirklich bestätigt, sondern scheint bey manchen Arten sogar etwas sehr gewöhnliches.

Unter die Vögel, welche **gar nicht selten** eine mehr als gewöhnliche Zahl dieser Federn besitzen * gehört der **Eisvogel**, Alcedo ispida. Folgende Erfahrungen darüber lieferte mir der verflossene Sommer 1828. Ich fand auf dem hiesigen Vogelmarkte zuerst ein Geheck junger fast ausgewachsener Eisvögel nebst der Mutter, welche bey ihnen in der Höhle gefangen worden war. Letztere und 4 Junge hatten, wie gewöhnlich, 12 Schwanzfedern; nur eines von diesen besaß deren 14. Bald nachher kam ebenso ein Nest mit 4 Jungen und einem der Alten. Hier war unter den ersteren eines mit 13 Steuerfedern. Einen alten Vogel mit derselben Zahl erhielt später das hiesige zoologische Museum. [Die beyden von mir gekauften besitzt jetzt das zu Berlin.] Von meinem Vogel mit 13 Federn bin ich gewiß, daß diese sonderbare Asymmetrie natürlich war und daß er keine verloren hatte; denn ich konnte ihn ja lebend und todt genau untersuchen. Dagegen war der Schwanz des dem Museum zugekommenen bestoßen und abgenutzt, auch der Vogel, als ich ihn sah, schon ausgestopft und getrocknet, daher die Untersuchung, ob ihm nicht eine fehle, unsicher. a. Dieselbe **Asymmetrie** in Bezug auf die auch schon zum spezifischen Kennzeichen erhobene Zeichnung der Schwanzfedern hatte ich bereits früher dargethan und habe in neuester Zeit eine Menge neuer und zum Theil noch sonderbarerer Fälle gefunden. Hr. **Bruch** hat dasselbe sogar von der Form einer Schädelseite gegen die andere nachgewiesen und hier zeigt sich diese Unregelmäßigkeit, dieser Mangel an Ebenmaaß, wenigstens an dem zweyten Vogel in Betreff einer Seite des Schwanzes gegen die andere. b.

Man hat ferner auf geringe **Abweichungen in der Länge des Schwanzes** ebenfalls solche neue Arten gegründet. Der Behauptung, daß bey verschiedenen Individuen Einer Art der **Schwanz in der Länge variiere**, würde man wahrscheinlich wieder die entgegensetzen: solche bisherige Arten müssen ja in 2, 3, 6 oder wieviele sonst, zerfallen und diese unsere neue Arten weichen nur untereinander hierin ab. Ein absolut schlagender Beweis ließe sich doch aber wohl dann führen, wenn man darlegen könnte, daß eines und dasselbe Vogelindividuum in verschiedenen Jahren durch die Mauser bald einen etwas längeren bald einen kürzeren Schwanz erhielte. Und dieß ist allerdings nicht bloße Vermuthung sondern durch die Erfahrung erprobt.

Schon früher hatte ich nicht selten an den geschossenen Singvögeln bemerkt, daß eine oder ein Paar Federn, die zufällig (nicht zur Zeit der eigentlichen Mauser) auf ei-

---

* Herrn Bruchs und mein Gegner hatte die Sache zu einer überhaupt höchst seltenen Ausnahme machen wollen. —

a. Ein Freund hier am Orte, welchen ich diese Bemerkung damals bald mittheilte, war von der mir neuen Erfahrung nicht nur nicht überrascht, sondern versicherte mir, bereits vor mehr als einem halben Dutzend Jahren weit von hier bey einem nun verstorbenen Physiologen und Anatomen von Ruf, mit dem er damals täglich umgieng, gehört zu haben, daß beym Eisvogel und vielen Sumpf- und Schwimmvögeln ein Variieren der Art gar nicht selten vorkomme. Und in der That kann eine Erscheinung unmöglich selten genannt werden, die man, wie hier, bey drey Vögeln unter zehn wahrgenommen. Vordem hatte ich nie darauf geachtet, will es aber künftig wieder thun.

b. Für einen eigenen Zufall muß man es halten, daß Herr Bruch noch nie einen Eudytes (Colymbus) glacialis mit 20 Schwanzfedern hat erhalten können, obgleich er diese Vögel in verhältnißmäßig gar nicht geringer Anzahl besitzt. Ich besitze nur 1 Exemplar dieser Species und dieß hat gerade 20 Federn gehabt (jetzt noch 19, indem auf der rechten Seite in einer Lücke eine fehlt) und doch ist es nicht etwa aus Island, wo es bekanntlich nach eines Ornithologen Versicherung allein solche mit zwanzigfedrigen Schwänzen geben sollte, sondern er ist (ein alter) aus Grönland, wo er nur mit 18 Federn vorkommen und eine neue Art bilden sollte, und im Sommer daselbst getödtet.

ner Seite verloren gegangen waren, die entsprechenden der anderen Seite öfters an Länge übertrafen, noch öfters aber ihnen darin nachstanden. Dabey hatte es nicht an Gelegenheit zu der Ueberzeugung gemangelt, daß in ersterem Falle der Unterschied nicht etwa von der Abreibung herrührte, welche die älteren Federn erlitten hatten. Vorigen Sommer, wo ich eine besondere Aufmerksamkeit darauf wendete, fand ich diese Unterschiede nicht allein oft verhältnißmäßig bedeutend, sondern sah auch, daß sie im Ganzen häufiger, als ich dachte, vorkommen. Ganz vorzüglich ausgezeichnet fand ich den Fall einmal bey einer Sylvia nisoria und einmal bey einem Lanius collurio. Erstere hatte auf der einen Seite die 4 äußersten, der andere auf der linken die 5 äußersten Federn verloren gehabt c., und die neuen waren nicht nur bereits wieder völlig ausgewachsen, sondern hatten schon angefangen, sich wieder abzureiben. War es daher schon interessant zu sehen, daß bey S. nisoria die neuen Federn der einen Seite um ein Paar Linien (fast 2½) zu lang ausfielen, so war es noch auffallender, daß bey Lanius collurio dagegen dieselben, obgleich noch wenig bestoßen, doch um mehr denn 3''' kürzer waren, als die weit stärker abgenutzten älteren der anderen Seite. — Hieraus geht doch wohl unwidersprechlich hervor, daß **die Federn nicht immer so und nach demselben Maaßstabe wieder wachsen**, wie sie waren, und daß demnach **die Länge des Schwanzes** nicht bloß überhaupt individuell, **sondern an einem und demselben Individuum nach Verschiedenheit** der Jahre und **der einzelnen Mauserungen Abänderungen erleiden kann.** Daß endlich diese letzteren nicht gering sind, wird aus dem Beyspiele des Lanius ersichtlich. Hier betrug der schon von fern in die Augen springende Unterschied an einer Seite gegen die andere nicht bloß merklich über 1/12, sondern er würde, nach der vermuthlichen ursprünglichen Länge aller Federn im frischen unverletzten Zustande berechnet, nahe an 1/8 ausgemacht haben.

Beschränkte die Erfahrung hierüber sich nur allein darauf, daß man die Federn, durch welche solche zufällig außer der Mauserzeit verlorne ersetzt worden, kürzer gefunden hätte, als sie seyn sollten; so würde man vielleicht den Einwurf hören: das entscheide nichts, weil die extensive Mangelhaftigkeit sich nur von einer Schwäche herschreiben könne, die der völligen Reproduction eines Verlustes, welcher zu einer regelwidrigen Zeit eingetreten, im Wege stehe. Die Beweise vom Gegentheile entkräften aber auch diesen Einwand im Voraus und es liegt klar zu Tage, daß die Natur sich auch hierin nicht in so enge Gränzen fügt, als die sind, in die man sie nach subjectiven An- und Absichten gern einzwängen möchte.

Hr. **Bruch** hat dort neuerdings und mit Bezug auf meine früheren Aufsätze im Jahrg. 1827 der Isis der **climatischen Abänderungen** gedacht und die Existenz derselben noch einleuchtender gemacht. Nicht ohne vieles Vergnügen konnte ich unter andern von ihm über die neuen

c. Wahrscheinlich durch einen Angriff von Seiten eines Raubthiers.

Temminckischen **Sperlinge** gerade die nämlichen Wahrnehmungen aussprechen hören, welche die Durchsicht und Musterung von Hunderten aus den Hemprich-Ehrenbergischen Naturalien-Sendungen und mehreren asiatischen Stücken und die Vergleichung derselben mit sehr ausgezeichneten hiesigen Exemplaren mir schon lange aufgedrungen und die ich wenigstens theilweise damals auch angedeutet hatte.

Da zur Naturgeschichte eines unter die deutschen gerechneten Vogels jedenfalls alles gehört, was ihn irgendwo betrifft; so gehört eine Angabe der Veränderungen, welche unter einem fremden Himmelsstriche mit ihm vorgehen, eben so gut in eine Rubrik seiner Geschichte, wie z. B. die Fortpflanzung solcher Vögel ihr einverleibt wird, welche gar nicht innerhalb Deutschland brüten, als Emberiza nivalis, die Eudytes- (Colymbus-) Arten 2c. Ja diese Nachrichten über die climatischen Einflüsse verdienen ihren Platz darin um so mehr, da sie zum Theile schon bey uns selbst entweder individuell oder in gewissen Alterszuständen beginnen und überdieß so ganz unstreitig das, was an einem Orte individuelle Besonderheit ist, am andern climatische allgemeinere Eigenheit wird, daß sich beydes sehr oft gar nicht trennen läßt. Ich halte es deßhalb für nothwendig, diesen noch fast gar nicht bearbeiteten Zweig der Geschichte der Vögel in einem **Handbuche der Naturgeschichte der Vögel Deutschlands**, wovon der I. Thl. (die Landvögel enthaltend) zu zwey Fünftheilen ausgearbeitet liegt, sorgfältig und so ausführlich, als es dort der beschränkte Raum gestattet, zu berücksichtigen. Eine eigne Note wird diesem Puncte bey allen denjenigen Arten gewidmet, bey denen die Erscheinung irgend wahrgenommen ist.

Höchst schätzbare Nachrichten darüber und zwar bis jetzt fast allein, hat der treffliche Pallas geliefert in dem herrlichen, noch gar nicht benutzten so äußerst seltenen Werke, mit welchem er von der gelehrten Welt (nach seinem Ausdrucke) Abschied nahm, der Zoographia rosso-asiatica. d. Unter die wichtigsten und auffallendsten Resultate, die hauptsächlich aus seinen Forschungen, zusammengestellt mit den neuesten Untersuchungen im Süden Europas und im Norden Africas, hervorgehen, dürfte vor andern dieß zu zählen seyn, daß eine Anzahl Vögel, welche von uns bis gegen die Mitte von Africa südwärts und bis Kamtschatka ostwärts gehen oder deren Verbreitung doch beynahe so weit reicht, hier im kalten östlichen Norden dieselben Veränderungen erleiden, wie dort im heißen Süden. Dieß sind z. B. *Corvus cornix* (C. corone), *Lanius collurio fem.* (L. phoenicurus Lath.), *Fringilla domestica* (Fr. italica s. cisalpina et Fr. hispaniolensis Temm.), *Motacilla alba* (M. lugens Ill. s. M. *lugubris* Temm. e.)

d. Auch wegen der Verbreitung der Vögel ist es äußerst wichtig. Ich konnte es im vorigen September in Berlin durch die Güte des Hrn. v. Chamisso nach Wunsch benutzen.

e. Schon früher habe ich in dieser Zeitschrift erwähnt, daß man mit größtem Unrechte bey diesem Namen (M. lugubris) Pallas als Urheber citiert. Illiger hat zuerst ein aus Pallas Nachlasse herstammendes Exemplar im Berliner Museum als eigene Art unter der Benennung M. lu-

Anthus pratensis Bechst. (A. rufogularis Brehm, et Motacilla cervina Pall.), *Sylvia phoenicurus* Lath. (S. aurorea ej.) *S. suecica* Lath. (S. coerulecula), *Hirundo rustica* L. (H. cahirica, H. fumaria, H. americana Wils.), *Perdix coturnix*. f. Auch *Cinclus* möchte hierunter zu rechnen seyn, wiewohl er freylich nicht so weit südlich lebt.

Von der **gemeinen Krähe** gibt dieser Schriftsteller recht gut an, in welchen Landstrichen sie als Corvus cornix, in welchen sie fast bloß als C. corone, in welchen endlich sie allein als solche und in welchen sie beynahe ausschließlich in der Mittel- (oder sogenannten Bastard-) Färbung lebt. In Kamtschatka kommt sie nach ihm und Steller eben so wenig grau vor, wie im südlichsten Europa oder im obersten Africa, sondern sie erscheint beyderseits völlig schwarz, d. h. als C. corone. Dagegen fehlt sie in diesem schwarzen Gefieder dem westlichen und überhaupt europäischen Rußland fast ganz. „C. corone (sagt er) in Russia, nisi borealiore, vix unquam occurrit; contra in Sibiria orientali, ubi cornix sensim deficit, copiosissima circa Jeniseum fluvium et ultra, a Dauuria Jacutiam usque, et inde orientem versus, per omnem quoque Camtschatcam frequens." Von der grauen, C. cornix, berichtet er: „In Rossia et citeriore Sibiria frequentissimae aves. Ultra Obum fluv. et circa altaicas alpes saepe, trans Jeniseam plerumque nigro colore variant. In orientaliore dein Sibiria parcius occurrunt, nec fere nisi sola nigra varietas. Ultra Lenam deesse *Stellerus* prodidit; certe in Camtschatca non videntur dari. In Dauuria raro apparent." Die erwähnte varietas nigra oder subnigra, welche eben mehrere unserer Ornithologen für Bastarde halten, beschreibt er: Nota α., *Varietas* Sibiriae alpestris: ventris majore parte, imo toto prono latere, itemque dorso (praeter margines plumarum interscapulii cinereas) nigrae, imo quaedam totae aterrimae. Endlich gibt er für den hohen Norden noch eine andere in Europa unbekannte bleichere Abart an, wie folgt: „β. Datur *alia varietas* in sylvosis borealibus Obi fluvii, a *Messerschmidio* copiose observata, cui corpus cinerascente-album, ubi vulgaris obscure cinerea, subtus fere totum album. Crissum nigrum."

Ein neuer Beweis für die specifische Identität dieser beyden vermeynten linneischen Arten (C. corone und C. cornix), die zuerst von Hn. Naumann behauptet und so gründlich mit Belegen unterstützt und von dem seligen Faber mit Recht ebenfalls angenommen wurde, liegt darin, daß man auch bey **andern Arten** aus der Abtheilung **ächter Raben und Krähen** ein **ähnliches Variieren** wahrnimmt. Davon statt mehrerer nur ein Beyspiel. Die schöne **weiße Krähe** der Kapcolonisten, C. scapulatus Daud., ist bekanntlich fast ganz wie unsere gemeine Krähe in ihrer grauen Färbung (C. cornix) gezeichnet, aber schneeweiß mit bloß schwärzlichen Federschäften, wo jene grau aussieht, doch mit dem Unterschiede, daß C. scapulatus nicht den größeren Theil des Rückens weiß hat, wie C. cornix grau, sondern bloß ein breites von der Brust um den Oberrücken laufendes Schulterband. Bey ihr gehen sogar die äußersten aller Farbenextreme, Weiß und Schwarz, in einander über. Das letztere, die Hauptfarbe und von dem erstern in der Regel vollkommen scharf abgeschnitten, dehnt sich auch hier aus seinen eigentlichen Gränzen hinaus mehr und mehr über das untergeordnetere Weiß aus und verdrängt es. — So besitzt das Berliner Museum ein aus der **Kafferey** g. gebrachtes Stück, welches wegen der größern Ausbreitung der sonst nur dem Schafte eignen Schwärze an allen weißen Federn schwarze Spitzen hat, welche da, wo die schwarzen Federn angränzen, immer breiter werden. Daher sieht es, ganz von fern betrachtet, an den sonst weißen Stellen schon ziemlich grau aus. — An einem anderen dagegen aus der Gegend am **Aequator** nahe oberhalb desselben hat sich dasselbe regelwidrige Schwarz bereits so weit ausgedehnt, daß das Weiß nur noch durchschimmert und bloß an den Federrändern noch ziemlich klar angedeutet erscheint, während es an der unteren Hälfte der mitten in den sonst weißen Stellen stehenden Federn die ursprüngliche Reinheit erhalten hat. Aber die Federn am Rande dieser Stellen überzieht die neue Farbe schon beynahe bis auf den Grund. Von weitem sollte man dieses Exemplar fast für ganz schwarz nehmen, und mattschwarz, statt glänzendweiß, sieht es wirklich aus; so sehr hat das usurpatorische Schwarz über das ursprüngliche Weiß die Oberhand gewonnen.

Glücklicher Weise läßt sich hier nicht eine Bastardzeugung als Grund unterschieben, wie man bey den Mittelstücken zwischen C. cornix und C. corone hat thun wollen. h.

---

gens als besondere Species aufgestellt. Pallas sah den Vogel nur als Varietät an und nahm ihn keineswegs für eine besondere Art; noch weniger ist es ihm in den Sinn gekommen, einen Namen für eine solche zu erfinden.

f. Er drückt sich P. II, p. 185, n. 295 unter der Rubrik des **Totanus calidris Temm.** (Limosa calidris bey ihm) im Allgemeinen sehr hübsch und richtig mit folgenden Worten aus:

„β., E borealibus ad Obum fl. habui specimina avis Calidri valde affinis, forte e boreali climate mutata. (Semper enim aves ad ea loca, ubi exclusae sunt, ad prolificandum revertuntur, ideoque climatis effectu per plures generationes continuato etiam colores mutare possunt, ut exemplo demonstravi in Alauda nivali." („A. alpestri L.") . . . . .)." . . . . . .

Unter den neueren zeichnet sich die treffliche Erläuterung von Faber im „Leben der hochnordischen Vögel," H. 1, S. 116—18 aus.

g. Sie bewohnt Africa von Nubien abwärts bis zur Südspitze.

h. Mit einer ganz eignen Inconsequenz nimmt man hier eine geregelte, d. h. mit dauernder Paarung verbundene, Vermischung zweyer (vermeynten) Arten als etwas sehr leicht sich ereignendes an, um nicht der zahlreichen Uebergänge wegen eine Species fallen lassen zu müssen, — und sucht im Gegentheile die an und für sich aus mehrfach überwiegenden Gründen damit wahrscheinlichere Begattung (nicht dauernde Paarung) zweyer anderen Arten (**Tetrao urogallus fem.** und **T. tetrix mas**) als höchst unwahr-

Denn man hat Gewißheit genug, daß es in jenen Ländern keine ähnliche schwarze Krähenart gibt. i.

Auch in rein geographischer Hinsicht wird die Betrachtung der climatischen Varietäten interessant werden, sobald man sie allgemeiner ins Auge zu fassen angefangen haben wird. Zuweilen scheinen sich die Striche, in welchen sich die eine oder die andere Var. vorfindet, im Zikzak nach Süden und Norden neben einander hin- und herzuziehen. Wenigstens schneiden sie durchaus nicht bestimmt nach einem geographischen Breitengrade ab. So ist in dem nördlicheren Anhalt die südlichere C. corone gemein und kommt doch in dem südlicher gelegenen Schlesien gar nicht vor, (obgleich sie übrigens sogar noch bis in das untere Schweden hinaufgeht) sondern wir haben hier nur C. cornix. Daß C. cornix, wie versichert wird, auf der europäischen Alpenkette, in der Schweiz ꝛc. für gemein gilt, in dem ebneren Theile Bayerns aber schon sehr selten anders als im Winter gesehen wird, kann eben nicht befremden. Es scheint vielmehr der Erwartung gemäß. Um so sonderbarer wieder, daß in Rußland die schwarze bloß nördlich und die graue südlich wohnen soll. Allerdings muß dieß von der Beschaffenheit der Länder herrühren. Dennoch wird man in manchen solcher Fälle das eigentliche im strengeren Sinne so zu nennende „Warum" zu tief liegend finden, um es leicht zu ergründen. Einzelne Zweifel der Art benehmen jedoch natürlich dem Werthe des Ganzen nichts. Wo bliebe nicht dann und wann ein Dunkel zurück, und wer könnte auch nur mit einem Scheine von Recht das Vorhandenseyn dessen bezweifeln, was er entstehen sieht, selbst dann, wenn er auch die eigentliche causa movens noch gar nicht sähe? —

Ich fühle mich versucht, eine Probe von der Art und Weise zu liefern, in welcher die Resultate der Prüfung climatischer und anderer Abweichungen in dem erwähnten projectierten Werkchen aufgestellt werden sollen. Mein Bemühen war stets dahin gerichtet, solche Veränderungen von ihrem ersten feinsten Ursprunge Schritt vor Schritt bis zum äußersten Extreme zu verfolgen. Beyde Extreme liegen häufig so weit auseinander, daß derjenige, welche nur sie, und nicht auch die Zwischenstufen sieht, so lange an der Möglichkeit eines innigen Zusammenhangs beyder zweifelt, bis er mit Ueberraschung die vollständigen Beweise des letztern vor Gesicht hat. — In den bey weitem meisten Fällen gelang es mir, nicht nur selbst zu sehen, sondern oft konnte ich ganze Reihen und nicht selten höchst vollständige untersuchen. Nur wo ich hinlänglich gewiß werden konnte, wird auch die Aeußerung darüber eine völlig bestimmte seyn. Da diese Untersuchungen und Ergebnisse entweder völlig neu oder, wo nicht —, doch bisher nirgends in ähnlicher Vollständigkeit an- und zusammengestellt sind; so darf ich die Mittheilung einiger Fälle nicht ohne Interesse von Seiten der ornithologischen Leser zu machen hoffen.

„Der Haus-Röthling, *Sylvia tithys* Lath.

Die Flügelfedern dunkelbraun mit hellaschgrauen oder weißlichen Säumen. **Männchen**: oben dunkelbläulich aschgrau, schwarzgrau oder schieferfarbig; unten schwarz, am Bauche aschgrau und in der Mitte desselben weißgrau. * **Einjährige Männchen**:... **Weibchen**:... **Junge**:...

* Bey sehr alten Vögeln wird im Sommer, vorzüglich unter südlichen Climaten, durch Abreiben der Federränder und vermehrte Intensität der Farbe das Gefieder auch auf dem Rücken fast schwarz (Motacilla atrata *Gm.*, Sylvia atrata *Lath.*). Heller und größer werden dagegen die lichten Ränder der Hinterschwingen, wodurch nicht selten ein ansehnlicher fast weißer Spiegel entsteht."

„Der Garten-Röthling, *Sylvia phoenicurus* Lath.

Die Flügelfedern dunkelbraun mit hellgelblichbraunen Rändern. **Männchen**: Kehle, Stirn und

---

scheinlich darzustellen, um einem Bastarde (T. hybridus s. T. medius) Rechte zu sichern, die ihm nicht gebühren, und ihn zu einer Art zu machen. — Ohne alles Bedenken darf man wohl aus mannichfaltigen Ursachen eine Bastardzeugung zwischen Hirundo rustica und H. urbica für eine weit auffallendere, räthselhaftere Erscheinung halten, als die zwischen T. urogallus und T. tetrix. Gleichwohl kann ein Zufall fügen, daß sie Statt findet. Ich habe dem Berliner Museum einen Vogel überlassen, der, mit 4 jungen H. rustica aus einem Neste stammend, doch ein Mittelding zwischen ihr und H. urbica vorstellt. In der Gestalt fast ganz H. urbica gleichend sieht er ihr auch oberhalb in der Farbe völlig gleich, unten aber gerade wie eine junge H. rustica (und seine Geschwister, — mit röthlicher Kehle, röthlichweißem Bauche) aus, und seine Füße stehen nach der Form, der Farbe und der Befiederung genau in der Mitte. Was kann er anders seyn, als ein Bastard? — Er hat mehr von dem muthmaßlichen Vater (H. urbica), als von der Mutter (H. rustica). Der Idee aber, daß er eine bloße Varietät sey und als solche dennoch einer fremden Art (was dann H. urbica in Bezug auf ihn seyn müßte), und nota bene einer in allem so sehr verschiedenen, sich mehr nähern könne, als der seiner Eltern (indem man dann die männliche H. rustica für den Vater halten müßte), der Idee glaubte ich doch Niemanden fähig. — Wahrscheinlich war die Mutter (H. rustica) aus dem Schafstalle, wo sie an einem Balken ihr Nest hatte, einmal des Nachts durch Schließen der Fenster und Thüren ausgesperrt worden und so in ein Nest der H. urbica, welche äußerlich an der Wand nistete, gekrochen und hier die Begattung vorgefallen, aus welcher jenes Junge entsprang.

i. Die dort einheimische schwarze Krähe (C. segetum Temm., C. capensis Licht.) ist eine von C. scapulatus in den Formen ꝛc. viel zu abweichende Art, um eine Verpaarung beyder mit einander anzunehmen. Sie entspricht in jeder Rücksicht unserer Saatkrähe (C. frugilegus), gleichwie C. scapulatus unserer grauen oder Nebelkrähe (C. cornix Linn.)

Ueberhaupt sollte man mit strengerer Unterscheidung von einer wüsten, zufälligen und regellosen Begattung (z. B. bey den edlen Waldhühnern, und den zahmen Haushühnern und Enten v. c. Anas boschas und A. moschata, bey Finkenarten im Zustande der Domestication) und — einer geregelten Verpaarung reden. Was sich im freyen Zustande zusammen **paart**, gehört gewiß zu Einer Art —!

Man muß Hn. Prof. Nilsson über die Begattung der Tetraonen und ihre Bastarde sprechen hören, um vollends von der Unumstößlichkeit der Meynung überzeugt zu werden, daß Tetrao medius nur ein Bastard ist und bleiben wird.

Kopfseiten schwarz; Vorderkopf weiß; Rücken bläulichaschgrau; Unterleib schön rostroth, am Mittelbauche rostgelblichweiß. * Weibchen: . . . . . . Junge: . . . .

* Das heiße Clima südlicher Länder macht zwar auch die Weibchen merklich dunkler, beweist aber hauptsächlich im männlichen Geschlechte auf sein Gefieder eine sehr starke Einwirkung. Indem es die Färbung desselben sowohl durch größere Sättigung, wie auch durch das vermehrte Abreiben der Federränder verdunkelt, geschieht es, daß der Oberleib im Spätsommer schwärzlich, der Vorderkopf aber, an dem das Weiß so weit gegen die Spitzen hin vorrückt, daß es zuletzt oft ganz losgerieben werden kann, graulich, und der Bauch tief- oder bräunlichrostroth erscheint, wobey sich zuweilen das Schwarz der Kehle bis an die Oberbrust ausdehnt (Motacilla alpina Hemprich in litt.). Die hellbraunen Ränder der hinteren Schwingen gehen, besonders zunächst der Deckfedern, zuerst in bleiches Braungelb, dann in Weißlich und zuletzt in ein reines Weiß über, welches sich nur oft über mehrere der vorderen Schwingen zu verbreiten anfängt und dann einen großen, nach hinten gerichteten stark länglichen Flügelfleck bildet. In Südeuropa gelangen alle diese Veränderungen noch nicht zum Extreme. Sie schreiten überhaupt nicht gleichmäßig vor; denn manche fast schwarze Männchen besitzen wenig Weiß auf den Flügeln, wo manche andere mit noch blaugrauem Rücken doch schon einen großen weißen Spiegel aufweisen. Letzterer scheint sich aber ganz vorzugsweise weiter ostwärts nach Asien hinein, dort selbst unter minder südlichen Breiten, auszubilden, wo auch die übrigen Ausartungen schon höher nördlich beginnen, z. B. auf dem Caucasus, jenseits des Baicals auf den Gebirgen an der Selenga, dem Onon u. s. f. (Sylvia aurorea Lath.). Gleichwohl kommen auch dort Exemplare vor, denen, wenn sie auch sonst in weit hübschere Farben gekleidet erscheinen, als die unserigen, dieser Fleck gänzlich mangelt. Ueberhaupt also gestattet das unbestreitbare Daseyn der Uebergänge aller Extreme in einander keine Trennung in besondere Arten. (Vergl. Saxicola rubicola wegen des regelwidrigen Weiß im Schwanze.)"

„Die weiße Bachstelze, *Motacilla alba* L.

Der Oberleib aschgrau; der Bürzel aschgrau; der Bauch, die untern Schwanzdeckfedern und die zwey äußersten Ruderfedern größten Theils weiß. Alt im Sommer: Stirn, Kopf- und Halsseiten rein weiß; Hinterkopf, Nacken und ganzer Vorderhals schwarz; auf den schwärzlichen Flügeln zwey weißgraue Binden und weißliche Säume an den hinteren Schwingen. Alt im Winter: . . . . . ꝛc. *

* An denen, welche stets unter einem südlichern oder weit östlichen Clima wohnen, wird besonders im höheren Alter öfters die graue Farbe allmählich bis zum wirklichen Schwarz gesteigert, die grauweiße der Flügel aber in Weiß geändert, wobey letztere zugleich eine weitere Ausdehnung und schärfere Begränzung erhält, so daß der Vogel dann nur zwey Farben hat. Auch die großen Schwingen werden öfters bis auf das Spitzendrittheil weiß, indem das Weißlich oder Weiß an der innern Fahne derselben einen viel größeren Umfang gewinnt. Das schwache Grau der Wangen, öfters bey den unserigen als kleiner Streif vorhanden, wird schwarz u. breiter. (M. lugens Ill. [M. lugubris Temm. nec Pallasii!] Trauer-Bachstelze.) Sehr alte Vögel, selten ein Mal auch ein jüngeres einjähriges Männchen, machen selbst in Deutschland, häufiger unter gleicher Breite in Asien, den Uebergang zu dieser bloßen Ausartung durch mehr Schwarz im Nacken, einen schwarzgefleckten Rücken, schneeweiße breite Flügelbinden ꝛc., werden aber niemals vollkommen so. Von den Deckfedern der Flügel zeichnen sich dann nur diejenigen, welche sich während des Aufenthalts in einem wärmeren Himmelsstriche erneut haben, auf diese Weise aus. In Europa sind vollkommene Trauerbachstelzen sehr selten, sollen aber dagegen im fernen Nordosten von Asien häufiger und am Strande von Camtschatca, auf seinen Vorgebirgen und Inseln, den Curilen ꝛc. gewöhnlich seyn. — M. maderaspatana Gm. (et M. capensis?) im größten Theile von Africa (und Südasien) zu Hause, unterscheidet sich von der sogenannten M. lugubris allein durch einen schmalen von der Stirn nach dem Nasenrücken laufenden schwarzen Streif, gleicht aber in der Jugend eben so wie sie der gewöhnlichen M. alba. Da nun auch dieser Streif bey alten und nicht alten deutschen Vögeln oft mehr oder minder angedeutet, an solchen aus Arabien aber öfter und viel deutlicher entwickelt gefunden wird, so wird die specifische Selbstständigkeit auch dieses Vogels sehr fraglich. Demnach kann die Ansicht, daß auch er eine etwas (vielleicht nicht einmal allgemein) modificierte, meist individuelle, also jener eben erwähnten unterzuordnende Varietät bilden möchte, an der sich dieser Theil der Zeichnung nach dem jugendlichen Alter mehr ausbildet, während er an anderen abnimmt, gewiß nicht unstatthaft seyn."

„Die Wiesen-Bachstelze, *Motacilla flava* L.

Der Nagel der Hinterzehe sehr lang, wenig gebogen; die Füße schwarz, in früher Jugend bleyfarbig, die beyden äußeren Schwanzfedern großen Theils weiß. Männchen im Frühlinge: ein weißer Augenstreif, Oberkopf aschgrau; * Rücken schön olivengrün. . . . .

* Bey dem Männchen auch dieser Bachstelze wird die Intensität der aschgrauen Farbe des Sommerkleides mitunter so weit gemehrt, daß sie endlich in tiefes Schwarz übergeht (schwarzköpfige Bachstelze, ? M. melanocephala Licht.) und zugleich den weißen Augenstreif allmählich verdrängt. Wie in mehreren Fällen, so scheinen auch hier das Clima des hohen Nordens und das des tiefen Südens gleich zu wirken; denn diese Schwarzköpfe sind häufig im nördlichen Scandinavien, nicht gar oft in der Bucharey und Nubien, selten im südlichsten Frankreich, in Deutschland ꝛc. bemerkt worden, und waren gerade nicht immer sehr alte Vögel. Mitten inne stehen solche mit dunklerm grauen Kopfe und schwärzlichen Federspitzen an der Stirn, und andere mit bloß noch grauem Hinterkopfe." k

„Der weißkehlige Wasserschwätzer, *Cinclus aquaticus* Bechst.

Oberleib schieferfarbig mit schwarzen Federkanten; Schwanz fahlschwarz. Alt: Kopf, Hinter- und Sei-

k Es ist mir letzten Frühling gelungen, diese Varietät hier in der Nähe aufzufinden. Ich konnte sie nicht allein auf 20 Schritt Entfernung, also hinlänglich genau, sehen, sondern hatte auch Muße, sie mittelst eines kleinen Taschenperspectivs (Operngucker) zu betrachten, und zwar mehr als ein Mal neben anderen gewöhnlichen, die sich hart neben sie auf Bäume und Sträucher setzten. Im Betragen, in der Haltung, der Stimme glich sie den übrigen völlig, und unterschied sich, außer durch den schwarzen Kopf, in nichts von ihnen, und ich würde sie deßhalb, wäre sie mir nicht so nahe gekommen, gewiß übersehen haben. Es war

tenhals umbrafarbig; der übrige Oberleib schieferfarbig mit schwarzen Kanten; um das Auge ein weißlicher Ring; Unterleib vom Schnabel bis auf die Oberbrust rein weiß; der Bauch schwärzlich, dunkelbraun oder schieferschwarz, in der Mitte und an der Gränze der weißen Brust mehr oder weniger, zum Theil sehr stark, ins Rothbraune übergehend. **Junge** (einjährige oder vornehmlich Junge im Herbste): am Kopfe dunkelgraubraun; an der Kehle nicht so rein weiß; am Bauche fast braun = oder schieferschwarz. **Junge:** oberhalb durchaus hellschieferfarbig mit schwärzlichen, unterhalb überall etwas schmutzig oder gelblich weiß mit matten, zerschlissenen, schwarzbräunlichen Rändchen. * Länge 8 — 9″.

* In Sibirien, vorzüglich im westlichen, sieht er meistens so wie bey uns aus, doch aber ändert er auch sehr ab. Denn er geht öfters mehr oder minder ins Weißliche am Hinterhalse (weniger am Kopfe) über, und solche Stücke haben nach der ersten (gleichwohl vollkommenen) Mauser nicht selten zugleich eine weiße Unterbrust oder gar einen fast bis an den After weißen Bauch, statt daß nur die Oberbrust so seyn sollte. Dieß gilt namentlich oft von denen aus dem Gebiete des Jenisey. Es gibt ferner Exemplare mit ungekantetem oder beynahe einfarbig tiefgrauem oder reinbraunem Rücken, aber, wie vorher bemerkt, zugleich andere, die den unsrigen vollkommen ähneln. — Wieder andere, die z. B. selten am See Baical vorkommen und sich zu der ersten Abart gerade umgekehrt verhalten, mit unrein hellbrauner Kehle, einem wie gewöhnlich gefärbten Bauche und bald dunklerem, bald nicht dunklerem Rücken als gewöhnlich, sind (da zwischen sämmtlichen Verschiedenheiten keine Gränzen bestimmt werden können) sicherlich eben so wenig specifisch verschiedene Thiere. So wie diese letzten sollen mehrentheils auch die von Camtschatca und den noch östlicher gelegenen asiatischen Inseln ausfallen. Aber Cinclus Pallasii Temm. aus der Krim wird eben so beschrieben. Kann er demnach wohl ferner noch füglich als eigene Art betrachtet werden? — Soll man nicht vielmehr glauben, daß er specifisch eins mit unserem und nur, wie so mancher andere Vogel, im südlichsten und nordöstlichsten Theile seines ausgedehnten Vaterlands gleichen Veränderungen unterworfen sey?"

„Der schwarzkehlige Steinschwätzer, *Saxicola rubicola* Bechst.

Der Schwanz schwärzlich. * **Männchen:** Oben und an der Kehle mattschwarz mit rostgrauen Kanten; an dem Kropfe und der Brust bräunlichrostroth; am übrigen Unterleibe weißlich oder rostgelblichweiß; die Halsseiten, der Bürzel und ein großer Flügelfleck rein weiß. **Weibchen.** . . . .

* Im Süden, in den Aequinoctial = Gegenden Africas, der Kafferey ꝛc. färbt sich bey den Männchen der Rücken so dunkel, daß im Sommer oben ein herrliches, überall reines, sanft glänzendes Schwarz herrscht. Das Röthlich des Unterleibes wird dann zu einem schönen, sehr tiefen und feurigen Rostbraun. — Es gibt in Nubien wie am Cap viele mit etwas Weiß an der Schwanzwurzel, was sich in diesem Falle scharf abschneidet, viele auch mit halbweißem Schwanze, wo aber das Weiß verläuft und nur gegen die Wurzel hin sich rein darstellt, sogar, wiewohl ziemlich selten, solche, an denen es sich bereits in der Jugend bis über den Anfang des vierten Viertheils nach der Spitze hinaus erstreckt. Andere wunderhübsche Vögelchen aus denselben Gegenden entbehren desselben ganz und auf das Alter kommt wohl wenig oder nichts an. Die Mittelfedern bleiben unter allen Umständen durchaus schwarz."

am Nestplatze und früher Morgen, auch ein Hund bey mir. (Man weiß, wie sehr sich unter diesen Umständen M. flava im Benehmen auszeichnet, wie leicht also jede Abweichung bemerklich geworden seyn würde.) — Leider schwebte sie nach dem Schusse schwer verwundet noch ein Stückchen fort und fiel todt in dickes Gesträuch und hohes Riedgras, so daß sie nicht gefunden wurde.

„Der rothköpfige Würger, *Lanius ruficeps* Bechst.

. . . . **Männchen:** hinter dem Nasenloche jeder Seits ein weißer Fleck; Nacken und Hinterkopf tiefrostroth oder hellrostbräunlich; Stirn, Vorderkopf und Kopfseiten schwarz; Schwanz schwarz mit schmaler weißer Einfassung der Federn; Flügel . . . . *

* Das wenige Weiß, welches bey allen an der innersten Wurzel des Schwanzes steht, rückt bey Thieren des Südens (Oberafricas z. B.), zumal bey alten, nicht ungewöhnlich so weit gegen die Spitze vor, daß es fast die Hälfte des Schwanzes einnimmt. Bey Jungen erscheint es eingeschränkter und gelblich. — In Oberägypten, Senegambien ist meistens, vorzüglich bey jüngeren, die schwarze Stirn nur in Flecken oder Fleckchen angedeutet, ja oft kaum zu errathen; die weißen Zügel= oder Nasenflecke sind schmutzig und dehnen sich, viel breiter als gewöhnlich, bis weit hinter das Auge oberhalb aus (L. superciliosus Lath.). Indeß gleichen alte auch dort den unsrigen häufig ganz."

„Der Rohr=Ammer, *Emberiza schoeniclus* L.

Ein Streif vom Schnabelwinkel an den Hals herab weiß; Hauptfarbe rostbraun mit schwarzen Längsflecken auf dem Rücken; Schultern und Flügelbug rostroth; Bauch weiß. **Männchen:** im Sommer an Kopf und Kehle schwarz (jüngere noch nicht rein), mit weißem Halsringe; . . . . *

* Bey uns nimmt an recht alten Männchen der Mundwinkelstreif nach und nach ab und der Rücken wird heller. Weiter gegen Süden verwandelt sich das Roth oder Rostbraun des Rückens in lichte Rostfarbe. Diese merkwürdige climatische Abweichung, völlig der beym Haussperlinge entsprechend, bildet sich ganz vorzüglich und ebenfalls nur im männlichen Geschlechte in den Landstrichen über dem Baical, an der Selenga, in Daaurien aus. Die schwarzen Flecke des Rückens verbreiten sich nach und nach bis an den Rand der Federn, der blaßrostgelb oder weißlich wird. Auch das bleiche Schwarz, welches den mehrsten Schulter= und Flügeldeckfedern der unserigen bloß zum Grunde liegt, verdrängt die nicht minder verbleichende rostrothe Hauptfarbe so, daß der ganze Flügel wie der Rücken schwarz mit gelblichhellen Säumen erscheint."

Gewisse Farben haben fast immer eine Neigung, sich durch Einflüsse des Climas auf die Haut als Zu= oder Vorbereitungsorgan der Gefiederfarben zu verändern. Bey recht genauer Aufmerksamkeit hierauf, verbunden mit sorg=

fältiger Untersuchung der Structur des Gefieders, wird man allmählich dahin kommen, bestimmen und vorhersagen zu lernen, welcher Vogel wahrscheinlich überhaupt oder an welchen Theilen er climatisch variieren werde. Die Zahl derer, bey welchen dergleichen Ausartungen eintreten, ist weit bedeutender, als man gewöhnlich glaubt. 1

Breslau, im Februar 1829.

Ichneumonologia europaea,

auct. I. L. C. Gravenhorst, Prof. Vratislaviensi. Vratislaviae ap. Auctorem, Lipsiae ap. L. Voss. 29. 8. P. I—III. p. 830 t. 2., 989, 1097.

Bis jemand im Stande ist, eine vollständige Würdigung von diesem Werke, welchem der Verfasser ein Viertel Jahrhundert lang Fleiß, Kosten und Talent gewidmet hat, auszuarbeiten, wollen wir wenigstens das unserige thun, und es so bald als möglich in den Kreis unserer Leser einführen. Der Verfasser hat die Schlupfwespen von seiner Jugend an sich zum besonderen Studium auserkoren, und nach und nach Verbindungen mit allen Entomologen in Europa angeknüpft, durch welche ihm eine solche Menge neuer Gattungen zugekommen ist, daß sie bald nicht mehr in den engen Raum einer Abhandlung giengen, sondern das ungeheure Gebäude verlangten, welches in den 3 großen Stockwerken, nehmlich den 3 Bänden, vor uns steht. Die Entomologie erfreut sich zwar überhaupt vieler Freunde, welche ihr mit ungewöhnlichem Fleiße zugethan sind; allein so viel Ausdauer, so viel Genauigkeit, so viel Geduld in der Vergleichung der Thiere unter sich und mit ihren Synonymen findet man nicht auch bey den ersten Meistern dieser Wissenschaft. Die Zahl der beschriebenen Sippen ist 13, der Untersippen 56, der Gattungen nicht weniger als 1631. Die Thiere sind in Familien getheilt, jede Familie wieder in Sectionen, überall mit den Characteren und einer weitläufigeren Beschreibung. Bey den Gattungen ist der Character musterhaft, meistens nur auf eine oder 2 Zeilen beschränkt, zur siegreichen Widerlegung derjenigen, welche behaupten, daß die Charactere in unserer Zeit wegen der großen Vermehrung der Gattungen ellenlang seyn müßten. Man kann annehmen, daß jede Gattung eine Beschreibung erhalten hat, welche eine bis 2 Seiten einnimmt. Ueberall ist die Länge angegeben, der Fundort, die Abbildung, so wie die Synonyme, deren es aber nur wenige gibt, da fast alles im Werk als neu erscheint.

Zuerst dankt der Verfasser den Männern, welche ihm Schlupfwespen geschickt haben; dann folgt ein Verzeichniß derer, welche das Werk bestellt haben, leider wenig und sehr wenig, wie es einmal das Schicksal wissenschaftlicher, und besonders naturhistorischer Bücher ist, als welche die reichen Leute nichts angehen. In der kurzen Vorrede gibt der Verfasser Rechenschaft von den Anstalten und dem Plan seines Werks; dann folgt ein Schriftsteller-Verzeichniß, so wie der Orte, wo Schlupfwespen gesammelt wurden. Endlich beginnt das Buch mit Prolegominibus, worin die Littérargeschichte dieser Thiere, die versuchten Eintheilungen, die allmähliche Aufstellung neuer Sippen geschildert werden. Folgende Tabelle zeigt das System des Verfassers.

Conspectus generum et subgenerum Ichneumonidum genuinorum.

A. Abdomine compresso aut subcompresso.
I. petiolato
a) antennis clavatis . . . . . XI. *Hellwigia.*
b) — filiformibus . . . . X. *Ophion.*
1) femoribus simplicibus,
aa) tarsis posticis crassis . . 3) Anomalon.
bb) — omnibus gracilioribus,
α) cellula radiali permagna triangulari . . . . . . 9) Porizon.
β) cellula radiali angusta sublanceolata,
αα) cellula interiore nervo uno recurrente,
* abdomine subcompresso,
areola triangulari aut nulla 1) Campoplex.
— quinque angulari . 10) Atractodes.
** abdomine perfecte compresso,
areola nulla . . . . . 8) Cremastus.
— triangulari,
segmento 1mo lineari . 5) Macrus.
— 1mo conico . 2) Paniscus.
ββ) cellula interiore nervis 2 recurrentibus,
thorace scabro . . . . 6) Trachynotus.

1 Noch will ich gelegentlich etwas bekannt machen, was freylich nicht unter die Ueberschrift des gegenwärtigen Aufsatzes paßt,

das Jugendkleid des Leinzeisigs, Fringilla linaria.

Ein unvermauserter Vogel dieser Art hat gar nichts Rothes am Kopfe, noch minder an der Brust, und auch nicht das blaßgelbe Band auf dem Vorderkopfe, welches Faber ihm beylegte. (So wie er den jungen Vogel beschrieb, sehen manche einjährige Weibchen mit abgeriebenem Gefieder und verschossenen Farben aus und ein solches muß er ohne Zweifel vor sich gehabt haben. Ich habe dergleichen früher bereits im Frühjahre zu Ende des Zuges besessen.) Auch Schlesien gehört gewiß unter die Orte, wo dieses Vögelchen ausnahmsweise manch Mal heckt. Ich kaufte eines gegen Ende des vorigen Sommers auf dem hiesigen Markte lebend, welches eben kürzlich gefangen worden seyn sollte.

Sein trefflich erhaltenes ganz frisches und unversehrtes, weiches und offenbar erstes Gefieder gleicht nur an den Flügeln, dem Schwanze und einem Theile des Rückens dem eines alten oder vermauserten. Ein Mittelstreif aber längs dem Rücken herab, der ganze Oberkopf und Oberhals sind bräunlichtrübweiß mit mattschwarzen Längestrichen; die Wangen hellbraun; die Brust und Seiten hellbräunlich übergangen und dunkelbraun in die Länge gefleckt. (Jetzt im berliner Mus.)

Der Unterschied zwischen alt und jung ist hier noch größer als beym Bluthänflinge (Fr. cannabina).

thoraec laevi . . . . . 4) Ophion.
2) femoribus posticis crassis . 7) Pachymerus.
II. sessili aut subsessili . . . . IX. Banchus.
a) areola nulla,
1) pedibus mediocribus . . . 5) Tropistes.
2) pedibus posticis crassis . . . 6) Arotes.
b) areola distincta,
1) majore rhombea,
α) abdomine sessili . . . . . . 1) Banchus.
β) — subpetiolato,
* aculeo longo . . . . 3) Leptobatus.
** — brevi . . . . 2) Exetastes.
2) parva triangulari . . . . 4) Coleocentrus.

B. Abdomine convexo aut depresso
I. sessili,
a) convexo,
1) scutello triangulari aut orbiculari . . . . VI. *Pimpla.*
aa) abdomine opaco scabro . 9) Trachyderma.
bb) — nitido,
α) thorace laevi,
αα) segmentis laevibus . . 2) Lissonota.
ββ) — incisis aut tuberculatis,
ααα) areola distincta,
* segmentis intermediis transversis . . . . 6) Pimpla.
** — — elongatis 7) Ephialtes.
βββ) areola nulla,
* segmentis transversim impressis,
pedibus crassiusculis . . 4) Schizopyga.
— mediocribus,
abdomine feminae apice subtus fisso . . . . 3) Polysphincta.
abdomine feminae apice subtus integro . . . 5) Clistopyga.
** segmentis intermediis oblique bilineatis . . . 1) Glypta.
β) thorace transversim ruguloso 8) Rhyssa.
2) scutello transverso quadrangulari . . . . VII. *Metopius.*
b) depresso; segmento 1mo aequilato plano . . . . VIII. *Bassus.*
1) antennis medio incrassatis . 3) Euceros.
2) — simplicibus,
α) pedibus crassiusculis . . . 2) Orthocentrus.
β) — subgracilibus . . . 1) Bassus.
II. petiolato aut subsessili,
a) capite globoso aut subgloboso,
1) areola triangulari . . . . IV. *Alomya.*
2) — nulla aut quinqueangulari XIII. *Xorides.*
aa) femoribus simplicibus
α) areola pentagona . . . . . 4) Echthrus.
β) — nulla
* facie quadrata . . . . . 1) Xylonomus.
** — versus os angustata . 2) Xorides.
bb) femoribus posticis crassis dentatis . . . . 3) Odontomerus.
b) capite transverso

1) scutello elevato . . . . . . III. *Trogus.*
2) — plano
aa) pedibus posticis haud simul validis et elongatis,
α) aculeo feminae abscondito aut subexserto,
αα) areola 5angulari, rarissime 3angulari aut nulla . . . I. *Ichneumon.*
ααα) antennis serratis . . 2) Pristiceros.
βββ) — simplicibus,
* abdomine cylindrico . . 3) Ischnus.
** — ovato aut oblongo
areola distincta,
cellula exteriore incompleta 5) Stilpnus.
— — completa 1) Ichneumon.
areola nulla,
alis longis . . . . . . 4) Crypturus.
— brevissimis . . . 6) Brachypterus.
ββ) areola parva 3angulari aut irregulari, vel nulla . . . . II. *Tryphon.*
ααα) abdomine petiolato,
* opaco puncto . . . . . 5) Spinctus.
** nitidulo laevi . . . . 1) Mesoleptus.
βββ) abdomine subsessili,
* facie plana
tarsis posticis gracilibus . 2) Tryphon.
— — crassiusculis . 4) Scolobates.
** facie protuberante . . . 3) Exochus.
β) aculeo feminae exserto . . V) *Cryptus.*
αα) species pedestres . . . . 7) Pezomachus.
ββ) — volatiles,
ααα) abdomine petiolato,
* antennis medio incrassatis 5) Baryceros.
** antennis simplicibus,
areola minore aut nulla
incomplete 5angulari . . 6) Hemiteles.
completa aut nulla
nulla aut 3angulari . . 9) Ischnoceros.
5angulari,
pedibus et antennis gracilibus,
metathorace acute spinoso . . . . 1) Hoplismenus.
metathorace mutico,
feminae aculeo longo . 2) Cryptus.
— — brevi . 10) Nematopodius.
pedibus et antennis subcrassiusculis . . . 3) Phygadeuon.
minuta quadrata . . . 4) Mesostenus.
areola majore rhombea . 11) Mesochorus.
βββ) abdomine subsessili
* cellulae interioris nervo infero recto . . . . . 12) Plectiscus.
** cellulae interioris nervo infero angulato . . . . 8) Phytodietus.
bb) pedibus posticis validis elongatis . . . . XII. *Acoenites.*

Im 2ten Capitel S. 65 betrachtet der Verfasser die äußere Anatomie, Leib, Kopf, Fühlhörner, Mundtheile, Brust, Flügel mit 2 Tafeln, Füße, Bauch, Geschlechtstheile: im 3ten Cap. S. 94 die Lebensart.

S. 99 beginnt nun die erste Sippe Ichneumon mit 291 Gattungen in 6 Familien mit verschiedenen Abschnitten. Diesem Bande sind, weil er der kleinere ist, die Supplemente für alle Bände, so wie das Register angehängt v. S. 677 an bis 830.

Der 2te Band beginnt mit der Sippe Tryphon mit 232 Gattungen in 5 Familien oder Untersippen. Die 3te Sippe Trogus S. 369 hat nur 8 Gattungen: Alomya nur 2; Cryptus dagegen 345, und läuft bis zum Ende des Bandes S. 989.

Band 3. fängt mit der 6ten Sippe, Pimpla, an, welche 124 Gattungen begreift. 7) Metopius S. 287 hat nur 4 Gattungen; 8) Bassus 35 G.; 9) Banchus 34 G.; 10) Ophion S. 451 hat 181; 11) Hellwigia S. 795 nur 2; 12) Acoenites 7; 13) Xorides 12. Dann folgen wieder Supplementa über die weniger bekannten oder zweifelhaften Schlupfwespen S. 869, an der Zahl nicht weniger als 344 von sehr verschiedenen Schriftstellern.

Aus dieser kurzen Angabe wird man hinlänglich erkennen, welch ein Reichthum in diesem Werke aufgehäuft ist.

Le Règne animal

distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée par M. le Baron Cuvier, avec Figures dessinées d'après nature. Nouvelle édition, revue et augmentée. Paris chez Déterville. 29. Tom. I, II, IV, V, 8, 584, 406, 534, 556.

Von diesem wichtigen Werke brauchen wir nicht viel anders zu sagen, als daß es vorhanden und in wie ferne es im Ganzen verändert ist. Die Säugthiere und Vögel des ersten Bandes, so wie die Lurche des zweyten haben wenig Aenderungen erlitten, in der Classification so gut wie gar keine. Es wurden nur die seitdem entdeckten Sippen gehörigen Orts eingeschoben, besonders bey den Säugthieren und Lurchen, weniger bey den Vögeln, was auch wohl kaum zu tadeln seyn dürfte, da in dieser Classe die Sipperey wider Gebühr überhand genommen hat. Indessen wäre es doch vielleicht gut gewesen, wenn dieselben wären angeführt worden. Das Volumen des ersten Bandes hat sich nur um 44 Seiten vergrößert. Der 2te Band dagegen enthält bloß die Lurche und Fische, welche letztere eine gänzliche Reform erfahren haben, so daß wir uns gemüßiget sehen, das Schema hier mitzutheilen:

POISSONS.

I. Serie. P. osseux.

A. Ordre I. *Acanthopterygiens.* p. 131.

Fam. I. *Percoides.*

Div. 1) à ventrales thoraciques,

Subdiv. a) à 7 rayons branchiaux,

α) à 2 dorsales.

Genres. Perches, Bars, Varioles, Centropomes, Grammistes, Aprons (Hurons, Etelis, Niphons, Enoploses, Diploprions), Apogons (Cheilodiptères, Pomatomes), Ambasses, Sandres,

β) à une seule dorsale

* à dents canines.

Serrans (Serrans propres, Barbiers, Merous), Plectropomes, Diacopes, Mésoprions.

** à dents en velours.

Gremilles, Savonniers, Cerniers, Centropristes, Growlers.

Subdiv. b) à moins de 7 rayons branchiaux. 146.

α) à dorsale unique

* à dents canines. — Cirrhites.

** à dents en velours.

Chironemes, Pomotis, Centrarchus, Priacanthes, Doules, Thérapons (Datnia), Pélates, Hélotes.

β) à 2 dorsales. — Trichodons, Sillago.

Subdiv. c) à plus de 7 rayons branchiaux. 150.

Holocentrum, Myripristis, Beryx, Trachichtes.

Div. 2) à ventrales jugulaires. 151.

Vives, Percis, Pinguipes, Percophis, Uranoscopes.

Div. 3) à ventrales abdominales. 154.

Polynèmes, Sphyrènes, Paralepis, Mulles.

Fam. II. *Joues cuirassées.* 158.

Trigles (Trigles proprement dits, Prionotes, Malarmats, Dactyloptères), Céphalacanthes, Cottes (proprement dits, Aspidophores), Hémitriptères, Hémilépidotes, Platycéphales, Scorpènes (Scorpènes proprement dites, Taenianotes, Sebastes), Pterois, Blepsias, Apistes, Agriopes, Pelors, Synancées, Lépisacanthes, Epinoches (Epinoches proprement dites, Gastrès), Oréosomes.

Fam. III. *Sciénoïdes.* 171.

Div. a) à 2 dorsales.

Sciènes (Maigres ou Sciènes propres, Otolithes, Ancylodons, Corbs, Johnius, Ombrines, Tambours), Chevaliers.

Div. b) à dorsale unique

1) à 7 rayons branchiaux.

Gorettes, Pristipomes, Diagrammes.

2) à moins de 7 rayons

α) ligne latérale continue.

tolles, Brosmes, **Brotules**, **Phycis**, **Raniceps**). Grenadiers ou Macroures.

Fam. II. *Poissons plats.* 337.

Pleuronectes, (Plies, Flétans, Turbots, Soles, Monochires, Achires, Plagusies).

Fam. III. *Discoboles.* 344.

Port-écuelles (P. pr., Gobièsoces), Cycloptères (Lumps, Liparis), Echeneis.

Ordre IV. *M. apodes.* 348.

Fam. *Anguilliformes.*

Anguilles (A. pr. d., A. vraies, Congres, Ophisures, Murènes, Sphagebranches, Monoplèces, Synbranches, Alabès), Saccopharynx, Gymnotes (G. pr. d., Carapes, Aptéronotes), Gymnarchus, Leptocéphalus, Donzelles (D. pr. d., Fierasfers), Equilles.

Ordre V. *Lophobranches.* 361.

Syngnathes (S. pr. d., Hippocampes, Solénostomes), Pégases.

Ordre VI. *Plectrognathes.* 364.

Fam. I. *Gymnodontes.*

Diodons, Tetrodons, Moles, Triodons.

Fam. II. *Sclérodermes.* 371.

Balistes (B. pr. d., Monacanthes, Alutères, Triacanthes), Coffres.

II. *Serie.* *Chondroptérygiens.* 276.

Ordre I. *A branchies libres.*

Sturionéens. 378.

Esturgeons, Polyodons, Chimères (Ch. pr., Callorhynques).

Ordre II. *à branchies fixes.* 383.

Fam. I. *Sélaciens.*

Squales (Roussettes, Sq. pr. d., Requins, Milandres, Emissoles, Grisets, Pelerins, Cestracions, Aiguillats, Humantins, Leiches), Marteaux, Anges, Scies, Raies (Rhinobates, Rhina, Torpilles, R. pr. d., Pastenagues, Anacanthes, Mourines ou Mylobates, Rhinoptères, Céphaloptères).

Fam. II. *Suceurs ou Cyclostomes.* 402.

Lamproyes, Myxines (Heptatrèmes, Gastrobranches), Ammocètes.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Fische unter allen Classen am schwierigsten zu ordnen sind, und mit Dank wird man erkennen, daß Cuvier am meisten für die Aufstellung der Sippen und Familien geleistet habe; allein was die Aufeinanderfolge der letzteren betrifft, so ist offenbar nicht zu verkennen, daß sie noch weit von dem Ziele entfernt steht. Was die Knorpelfische betrifft, so ist es gar nicht zu läugnen, daß die Pricken sehr tief stehen; allein die Hayen ebenfalls zu unterst zu stellen, ist offenbar nicht thunlich, so wie man auch nicht einsieht, warum die Bärsche obenan stehen sollen. Wo wir auch hinblicken, sehen wir keine andere Hülfe, als in dem von uns aufgestellten Gesetze, daß auch die Thierordnungen und Zünfte gleich den Classen einander parallel gehen, und jedesmal von unten aufsteigen, wodurch allein begreiflich wird, warum auch in den höhern Zünften wieder Thiere vorkommen, welche tiefer zu stehen scheinen, als die der niedern Zünfte. Dasselbe glauben wir von den Pflanzen im 2ten Theil unserer größeren Naturgeschichte nachgewiesen zu haben, wenn auch gleich die Aneinanderreihung nicht immer getroffen wurde. Wie übrigens die Zünfte der Fische zu parallelisieren seyn möchten, liegt noch völlig im Dunkeln.

Der 3te Band, welcher die Mollusken, Würmer, Zoophyten und Infusorien nebst den Abbildungen und Registern enthält, ist noch nicht fertig.

Die Kerfe, von Latreille bearbeitet, sind in 2 Bände auseinandergegangen. Die Anordnung ist im Ganzen dieselbe geblieben; vieles aber wurde eingeschoben und Latreille hat sich durch diese Arbeit ein bleibendes Denkmal von seinem Scharfsinne und seinen Kenntnissen gesetzt, auf das er in seinem hohen Alter mit Zufriedenheit zurückblicken kann, obschon es ihm nicht so vergolten worden ist, wie er es verdient hätte. Es gibt indessen viele verdiente Gelehrte, mit denen er sich trösten kann, wenn solch eine Anweisung überhaupt ein Trost ist.

Ueber

die Springmäuse oder die sämmtlichen bis jetzt bekannten Arten der Gattung Dipus, v. Prof. Lichtenstein. Berlin, 28, 4, 29, 10 Stfln. (Aus berl. acad. Schrift.)

Des Verf. gründliche und critische Forschungen über **Marcgraves** brasilische Thiere bewähren sich auch in dieser Abhandlung, welche ein Muster von Genauigkeit, Belesenheit, Vergleichung und Vollständigkeit ist. Nicht leicht wird auch ein Cabinet eine so vollständige Sammlung dieser Thiere besitzen, wie das Berliner. **Hemprich** und **Ehrenberg** haben die meisten aus der lybischen Wüste eingeschickt, **Eversmann** und **Gebler** aus Sibirien, so daß dem Verf. hinlänglich Gelegenheit zur Vergleichung ward.

Voran geht eine Uebersicht über diese Thiere überhaupt und eine Critik der früher bekannten Gattungen; dann folgt eine nähere Beschreibung der Sippen, eine Aufzählung der Gattungen mit ihrem Character und mit allen Schriftstellern, welche deren erwähnen.

a. Hinterfüße ohne Afterzehen.

1. D. sagitta, in Sibirien.
2. D. aegyptius (Gerboa).
3. D. locusta *Illig.*, Gerbo *Allamand.*
4. D. telum *Licht.*, v. Eversmann aus der kirgisischen Steppe.
5. D. lagopus *Licht.* am Aral-See von demselben.
6. D. hirtipes von Hemprich und Ehrenberg am obern Nil.

b. Hinterfüße mit einer äußern Afterzehe.
7. D. tetradactylus, Lybien.
c. Hinterfüße mit 2 Afterzehen.
8. D. jaculus, Tatarey.
9. D. decumanus *Licht.*, Ural von Eversmann.
10. D. spiculum *Licht.*, Altai v. Gebler.
11. D. halticus *Illig.*
12. D. pygmaeus *Illig.*
13. D. elater *Licht.*, v. Eversmann.
14. D. platyurus *Licht.*, v. Eversmann.

Abgebildet sind alle bis auf D. sagitta, locusta, jaculus. Die Abbildungen sind alle von F. A. Schmidt gut gemalt und eben so gut gedruckt und illuminiert; jedoch heben sich wegen der gleichfalls illuminierten Landschaft die kleineren Theile, wie Zehen, Schnurrhaare u. dgl. nicht immer deutlich heraus. Es wäre wohl überhaupt besser, wenn man bey Thierabbildungen die Landschaften ganz wegließe. Uebrigens sind die Figuren in natürlicher Größe, und füllen daher bisweilen eine Foliotafel.

Durch diese vortreffliche Monographie ist nun eine bisher sehr verwickelte Sippe aufs reine gebracht, und von den Nachbarn, besonders Meriones besser als bisher geschieden. Diese tritt nehmlich immer mit fünf Zehen auf, Dipus dagegen nur mit drey.

Histoire

naturelle des oiseaux mouches, par *Lesson*. Paris chez A. Bertrand. 29, gr. 8; libr. 1, 2; pl. illum.

Der Verf. unternimmt hier ein sehr schönes, freylich nicht wohlfeiles Werk, welches alle Colibri enthalten soll, und liefert in jedem Hefte 5 sehr schön illuminierte Tafeln mit etwa 2 Bogen Text. Die Gemälde sind von Bévalet, der Stich von Constant. Die Illumination der Franzosen ist besonders wunderschön und gibt den Glanz so wie das sammetartig-Matte ganz vortrefflich. Die Stellungen sind vielleicht etwas geziert, im Ganzen sehr manchfaltig, und immer von der Seite gewählt, von welcher sich das Vögelein am besten ausnimmt. Diese 2 Hefte enthalten verschieden numerierte Tafeln mit einer allgemeinen Einleitung und einer ausführlichen Beschreibung: Ornismya superba, tristis (gigas), sappho, à raquettes, hausse-col blanc, Rubis-topas, Rubis, Plumet bleu, à oreilles d'Azur, Cora.

Wie man so barbarische Namen wie Ornismya machen könne, ist uns unbegreiflich, da doch die Franzosen ein Muster an Cuvier haben. Das Heft kostet 5 Frc. und ist daher ein Werk für Bibliotheken, die es natürlicher Weise haben müssen.

Nachricht

über die zu Wien in der Sandgrube am Rennwege kürzlich aufgefundenen fossilen Zähne und Knochen eines urweltlichen Thiers, in zoologischer und geologischer Hinsicht bearbeitet von Fitzinger. Wien b. Strauß. 27, 8. 23. 1 Tfl. fol.

Man fand am 31. July 1827 2 Stoßzähne, Stücke vom Unter- und Oberkiefer und 2 Halswirbel von einem Thiere, welches der Verf. als Mastodon angustidens bestimmt. Zugleich gibt er die Geschichte von der Entdeckung dieser Thiere, führt die von Cuvier aufgestellten Gattungen auf, und auch mehrere Fälle, welche beweisen, daß man schon in früherer Zeit in Oesterreich Knochen von ähnlichen Thieren gefunden habe. Die Abbildung enthält das Skelet des Mastodon maximus zu Philadelphia, einen Mahlzahn desselben Thiers und des Elephas primigenius; endlich den Stoßzahn und einen Mahlzahn des gefundenen M. angustidens. Auch hat man in derselben Grube ein Unterkiefer von Anthracotherium gefunden. Die hier gegebenen Nachrichten sind mithin, wie man sieht, ein wichtiger Beytrag für die Petrefactenkunde, der gewiß den Naturforschern angenehm seyn wird.

Systematische

Beschreibung der europäischen Schmetterlinge, mit Abbildungen auf Steintafeln, von J. W. Meigen. Aachen und Leipzig bey Mayer, Bd. 1, 29, 4. 170. 42 Tfln.

Der Zweck dieses Werkes ist, solchen Schmetterlings-Freunden, die sich keine kostbare illuminierte Werke anschaffen können, wohlfeile Abbildungen in die Hände zu liefern, wodurch sie in Stand gesetzt werden, ihre Sammlungen zu bestimmen u. zu ordnen. Diese Absicht scheint uns auch durch die vorliegende Arbeit vollkommen erreicht zu werden, wir möchten sagen, sie hätte gar nicht gelegener kommen können, da wir gegenwärtig fast keine andere Schmetterlingswerke haben, als solche, die Hunderte kosten. Der Preis des vorliegenden Bandes beträgt schwarz nicht mehr als 5 Thlr. 16 Gr., was in der That für 42 Tafeln sehr wenig ist. Vom Vrf. selbst illuminiert kann man das Exemplar für 22 Thlr. bekommen. Der Verf. folgt dem System von Ochsenheimer Bd. IV, behält jedoch manchmal die Benennungen des Fabricius bey, obschon er wieder andre Mal neuere Namen beybehält, welche nicht mit denen Linnes übereinstimmen, und zwar, um nicht eine neue Verwirrung einzuführen. Uns aber dünkt, daß man aller Verwirrung nur dadurch zu steuern im Stande sey, wenn man das Aelterrecht aufs Allerstrengste behauptet, nehmlich wenn der Aeltere ein Recht hatte mitzureden, und dieses haben unsers Erachtens nur die allgemeinen Systematiker, wie Linne, Schreber, Willdenow, Jussieu, Werner, Hauy. Wenn neue Namen an die Stelle der Linneischen getreten sind, so ist es nicht Linnes Schuld, sondern die seiner unachtsamen Nachfolger, und gewiß findet man sich viel besser zurecht, wenn man die neubenannten Species wieder nach Linne nennt statt nach dem, der den Fehler begangen hat. Jederman besitzt einmal die Werke von Linne, und nimmt immer in zweifelhaften Fällen darauf seine Zuflucht. Alle ältern Schriften

sind seiner Terminologie gefolgt, und wir hätten sicherlich nicht bey jedem Schmetterling ein Halbdutzend Namen, wenn jeder Schriftsteller wüßte, daß sie unerbittlich verworfen werden, sobald man seine Unachtsamkeit gewahret. Linne ist einmal der Leitstern, nach dem man sich in allen Fällen richten muß, wenn man nicht im Dickicht sich verwickeln will.

Der Verf. hat also die Sippen von Ochsenheimer angenommen, so wie die Charactere. Die Gattungen sind kurz beschrieben mit Angabe der vornehmsten Abbildungen. Auf eine jede Beschreibung kommt ungefähr eine halbe Seite. Der Aufenthalt, das Aussehen und die Nahrung der Raupe wird gleichfalls angegeben. Dieser Band enthält folgende Sippen: Papilio 3 Spec., Thais 4, Doritis 5, Pontia 21, Colias 12, Libythea 1, Melitaea 15, Argynnis 28, Euploea 1, Vanessa 13, Limenitis 5, Apatura 4, Pavia 1, Melanargia 11, Maniola 82; Die Zeichnungen sind sorgfältig und genau, der Abdruck aber ist nicht immer gelungen. Ueberhaupt ist dieser Steindruck noch weit von derjenigen Vollkommenheit entfernt, welche man bey andern ähnlichen Werken z. B. bey Herders Abbildungen zum Conversations-Lexicon bemerkt. Bisweilen sind die Flügeladern und selbst die Palpen, Füße und Fühlhörner nicht gekommen. Es liegt zwar nicht immer viel daran; allein an einem reinlichen und scharfen Abdruck muß immer etwas liegen. Diese Bemerkung wird übrigens hoffentlich dem Werke nicht schaden, sondern vielmehr demselben für die folgenden Tafeln und mithin dessen Absatz von Nutzen seyn, da es ohnehin durch seine Wohlfeilheit sich bestens empfiehlt und gewiß in die Hände aller Schmetterlingsfreunde kommen wird. Es ist übrigens merkwürdig, daß noch niemand den Gesetzen nachgespürt hat, welche in der Anordnung der Schmetterlingsfarben Statt finden; gewiß ist die Sache nicht regellos, und derjenige, welcher sich damit befaßte, würde gewiß durch schöne Entdeckungen belohnt werden.

Ueber

die Classification der natürlichen Kerfzunft Notonectides, von *Leach* (Linn. transact. Vol. VII. P. 2. 1817.)

Linne hat diese Gattung unter Notonecta begriffen; Geoffroy hat sie in 2 Sippen getheilt; DeGeer mit Nepa und Naucoris vereiniget; Latreille und Olivier in eine Abtheil. ihrer Familie Hydrocorisae versetzt. In der Edinburger Encyclopädie habe ich sie davon getrennt und eine besondere Zunft daraus gebildet.

Ordo. *Hemiptera.* Subordo. *Hydrocorisae.* Insecta aquatica; antennis minutissimis.

Tribus 2. *Notonectides. Pedes* duo postici longiores, natatorii.

Fam. I. *Corpus* cylindrico-ovatum, aut ovato-quadratum. *Tarsi* omnes biarticulati. (*Scutellum magnum.*)

Gen. I. *Notonecta. Corpus* cylindrico-ovatum. *Antennae* articulo tertio secundo tenuiore. *Tarsi* antici articulo primo longiore. *Ungues* postici minutissimi.

Gen. 2. *Plea. Corpus* ovato-quadratum. *Antennae* articulo tertio aliis majore. *Tarsi* antici articulis subaeque longis. *Ungues* postici magni.

Fam. II. *Corpus* depresso-cylindricum. *Tarsi* antici uniarticulati; quatuor postici biarticulati. (Elytra margine antico ad basin saltem canaliculato.)

Gen. 3. *Sigara. Scutellum* distinctum. *Thorax* transversus, linearis. *Corpus* ovatum, postice acuminatum.

Gen. 4. *Corixa. Scutellum* nullum. *Thorax* transversus, postice productus. *Corpus* lineare, antice et postice rotundatum.

Fam. I.

Alle diese Kerfe schwimmen auf dem Rücken und bewegen sich mit ihren Hinterfüßen, welche Rudern gleichen.

Gen. 1. Notonecta, unterscheidet sich von Plea durch: Thorax 6eckig, Vordertheil verdünnt, Hinterrand grad, Kopf schmäler als der breiteste Theil des Thorax, Augen länglich, hinten ein wenig convergierend, Hinterfüße sehr gewimpert; Klauen sehr klein; Spitzen der Flügeldecken ausgeschnitten.

Spec. 1. *Notonecta furcata.* N. elytris nigris, maculis duabus baseos griseis: postica majore.

Notonecta furcata. *Fabr. Ent. Syst.* iv. 58. *Fabr. Syst. Rhyng.* 102. 2. *Oliv. Encycl. Méthod. Hist. Nat.* viii. 388. 2.

Var. *β.* Elytris macula ferruginea.

Habitat in Caledoniae, Angliae aquis vulgatissime.

Obs. Elytra apice fuliginosa; dorsum nigrum.

Spec. 2. *Notonecta maculata.* N. elytris fusco ferrugineoque variis, dorso ferrugineo fascia media pernigra.

Notonecta maculata. *Fabr. Ent. Syst.* iv. 58. *Fabr. Syst. Rhyng.* 103. 4.

Notonecta maculata. *Oliv. Encycl. Méthod. Hist. Nat.* viii. 388. 4. Notonecta glauca var. A. *Latr. Gen. Crust. et Ins.* iii. 150.

Habitat in Anglia prope Bristol, Plymouth et Exeter.

Elytra apice fuliginosa.

Spec. 3. *Notonecta glauca.* N. elytris griseis margine fusco-punctatis, dorso nigro apice pallido. Notonecta glauca *auctorum.*

Var. *β.* Elytris subferrugineis fusco-subirroratis.

Var. *γ.* Elytris apice subnebulosis.

Var. *δ.* Elytris pallidis immaculatis.

Habitat in Britannia vulgatissime.

Ist die gemeinste in England. Rücken und Bauch immer schwarz mit blaßgelbem Ende. Die Variet. β. unterscheidet sich durch Flecken auf Stirn und Flügeldecken und durch die Rückenfarbe. Alle Varietäten außer δ haben einen kleinen schwarzen Fleck am Hinterrande der Flügeldecken, welcher der N. maculata fehlt.

Gen. 2. Plea: Thorax schwach 6eckig, Hinterrand vorstehend und rundlich, Kopf so breit als der breiteste Theil des Thorax, Augen länglich, convergieren nicht, hinteres Fußpaar nicht mehr gewimpert als die anderen; hat aber starke Klauen, Ende der Flügeldecken zugespitzt und ganz.

Spec. 1. *Plea minutissima.* P. grisea, fronte linea fusca, thorace elytrisque subtilissime punctatis. Notonecta cinerea, anelytra. *Geoffroy Ins. Par.* i. 477. 2. Notonecta minutissima. *Fourc. Entom. Paris.* i. 220. 2. *Latr. Gen. Crust. et Ins.* iii. 150. *Oliv. Encycl. Méth.* d. viii. 389. *Fabr. Ent. Syst.* iv. 59. *Fabr. Syst. Rhyng.* 104. 10.

Long. Corp. 1½ lin. *Habitat* in aquis stagnantibus prope Londinum vulgatissime.

Geoffroy, Fabricius und Olivier haben diese Gattung für minutissima Linn. angesehen, welche aber Sigara minutiss. ist. Ob Panzer Not. minutissima (Fauna insectorum germaniae II. 14.) dieselbe ist, kann ich nicht entscheiden. Er bildet im Hinterrand des Thorax einen Einschnitt ab und es muß daher die Figur entweder unrichtig seyn, oder eine andere Gattung anzeigen. Geoffr. hat nur die Larve beschrieben.

Fam. II.

Gen. 3. *Sigara.*

Spec. I. *Sigara minutissima.* S. supra cinerea, elytris fusco obsolete maculatis, subtus pedibusque flavis. Notonecta minutissima. *Linn. Fn. Sv.* 244. 905. *Linn. Syst. Nat.* i. 713. 3. *Habitat* in rivis, lacubus vulgatissime. Long. Corp. 1 lin.

Linne hat diese Gattung genau beschrieben im Systema Nat. edit. 12 und in Fauna Suecica edit. ult.:

„*N. elytris cinereis; maculis fuscis longitudinalibus. Magnitudo minimae arenulae; depressa est. Pedes posteriores longiores: primum par minimum. Habet alas, elytra, scutellum.* In Seen und Flüssen.

Zu dieser Sippe gehört wahrscheinlich Sigara coleoptrata Panz. (Fauna insect. 50, 14).

Gen. 11. Corixa: Thorax mehr oder weniger nach hinten gezogen, in der ersten Abtheil. der Sippe aber nur sichtbar, wenn man die Flügeldecken aufhebt. Stirn, untere Theile des Leibes u. Füße in allen Gattungen gelblich.

* Elytris ad apicem subgradatim acuminatis.

Die Rinne am vorderen Rande der Flügeldecken ist nicht unterbrochen und verschwindet allmählich, ehe sie das Ende der Flügeldecken erreicht.

Spec. I. *Corixa coleoptrata.* C. thorace rufogriseo, elytris sublutescentibus: maculis longitudinalibus nigricantibus. Sigara coleoptrata, elytris totis coriaceis fuscis; margine exteriori flavo. *Fabr. Syst. Rhyng.* 105. 4. *Habitat* in Norfolciae aquis prope Norwich.

Unterschieden von Sigara coleoptrata Panz., welche ein scutellum hat und wahrscheinlich zu Sigara gehört.

** Elytris ad apicem subrotundatis.

Die Rinne im Vordertheil der Flügeldecken ist von einer schiefen Querleiste unterbrochen, endigt auf einmal vor der Spitze der Flügeldecken und läuft etwas einwärts.

a. *Elytris thoraceque rugulosis.*

Spec. 2. *Corixa striata.* C. thorace elytrisque fuscis: lineolis flavicantibus transversis striatis, dorso nigro, lateribus flavidis. Notonecta striata. *Linn. Fn. Sv.* 244. 904. *Syst. Nat.* i. 712. 2. *Habitat* in aquis stagnantibus.

Descr. Elytra striis undulatis flavicantibus, margine exteriore fusco. Thorax perfuscus lineolis transversis numerosissimis flavicantibus.

Spec. 3. *Corixa stagnalis.* C. fusca, thorace lineolis transversis numerosissimis flavicantibus, elytris fuscis flavido irroratis.

Habitat in aquis stagnantibus putridis vulgatissime.

Elytra fusca flavido-irrorata; margine anteriore flavido; margine postico basin versus flavido-lineato. Dorsum fusco-nigricans.

Halb so groß als P. striata.

Spec. 4. *Corixa fossarum.* C. fusca, thorace lineolis sex transversis flavidis, elytris fuscis flavido-irroratis. *Habitat* in fossis passim. *C. stagnali* paulo minor. Elytra fusca flavido-irrorata, antice flavida, postice basin versus flavido-lineata. Dorsum flavum.

Spec. 5. *Corixa lateralis.* C. albida, thorace lineolis septem nigris, elytris nigro-irroratis: margine antico immaculato. *Habitat* in fluviis. *C. fossarum* paululum minor. Dorsum atrum, lateribus flavis.

Spec. 6. *Corixa dorsalis.* C. flavida, thorace margine lineolisque sex transversis nigris, elytris nigro-irroratis: margine antico immaculato. *Habitat* in fluviis vulgatissime. *C. stagnali* paulo major. Dorsum flavum.

b. *Elytris thoraceque glaberrimis, laevibus.*

Spec. 7. *Corixa Geoffroyi.* C. flavida, thorace lineolis transversis numerosissimis nigris, elytris nigro-irroratis: dorso pernigro apice flavido. La Corise. *Geoffr. Hist. Nat. des Insect.* i. *p.* 478. *pl.* 9. *fig.* 7. Sigara striata. *Panz. Fn. Ins. Germ. In.* 50. 23. Long. Corp. ½ unc. *Habitat* in aquis stagnantibus vulgatissime.

Wird mit Unrecht für Noton. striata gehalten. Abgeb. von Geoffr. und Panzer und ist dem ersten der Typus von Corixa.

Spec. 8. *Corixa affinis.* C. flavida, thorace lineolis transversis numerosissimis nigris, elytris nigro-irroratis: dorso pernigro; lateribus postice dentato-flavis. *Habitat* in stagnis prope Plymouth haud infrequens. *C. Geoffroyi* duplo minor.

Diss. inaug.

sistens casum singularem ani praeter naturam collocati et Atresiae vaginae auct. G. A. *Lotze.* Jenae 27, 4, t, 1.

Diss. in. de prolapsu ani auct. A. *Madelung.* Ibid. 27, t. 1.
Diss. in. de diabete auct. E. *Schoenau.* Ib. 28. 4.
Diss. in. tres hemeralopiae congenitae casus auct. H. Ch. E. *Richter.* Ib. 28. 4.

Diese an sich mehrere allerdings interessante Krankheitsfälle enthaltenden Abhandlungen führen wir vorzüglich wegen der vom Prof. C. W. Stark beygefügten Reihe von Programmen an, worin er seine Untersuchungen über die bey Herodot verzeichneten merkwürdigen Krankheits- oder Mißstaltungsfälle fortsetzt. Früher hat er bekanntlich über die sogenannte weibliche Krankheit eine sehr gelehrte Abhandlung herausgegeben. Hier behandelt er nun die Stellen von Herodot von einem gefundenen menschlichen Gebiß, dessen Zähne alle in ein Stück verwachsen waren, so wie von einem Schädel ohne alle Nähte. Wir bedauern nur, daß wir nicht alle Continuationen besitzen. Der Verf. zeigt, daß diese sonderbaren Mißbildungen bey verschiedenen Thieren normal vorkommen, um zu beweisen, daß die Lehre von den Krankheiten der Naturgeschichte parallel gehen müsse, was er bereits so vortrefflich in seinen pathologischen Fragmenten, Weimar, Ind. C., entwickelt hat. Solche Untersuchungen sind für die Medicin und besonders für die Physiologie von großer Wichtigkeit, und geben über viele Erscheinungen im menschlichen Körper unerwartete Aufschlüsse, ein Fortschritt, den man ohne Zweifel der neuern Physiologie einräumen wird, als welche zuerst den Parallelismus der Organe durch das ganze Thierreich und mithin auch ihre Mißbildungen eingeführt hat. Dieselbe Reform, welche die Naturgeschichte und besonders die vergleichende Anatomie in ihrem wissenschaftlichen Gebäude erfahren hat, steht nun der Medicin bevor, und gewiß wird der Verfasser durch seine Untersuchungen die Erreichung dieses Zieles beschleunigen. Er hat mit unsäglicher Mühe die Schriften der ältesten Zeiten durchgemustert, um ähnliche Beobachtungen nachzuweisen; eben so die zoologischen Werke der Neuern, um die Thiere aufzufinden, welche naturgemäß verwachsene Schädelnähte oder Zähne haben. Gewiß wird jeder

Physiolog und Arzt diese scharfsinnigen Zusammenstellungen lesen, um sich Gegenstände des Nachdenkens zu sammeln, und sich Regeln für die Behandlung ähnlicher Krankheitszustände zu entwerfen. Es wäre zu wünschen, daß der Vrf. diese einzelnen Particulae sammelte und sie besonders herausgäbe.

Zeitschrift

für Geburtshülfe in ihrer Beziehung auf die gerichtliche Medicin und für die gerichtliche Medicin überhaupt, v. Prof. Mende. Göttingen b. Dietrich. Bd. 2. 28. 8. 292.

Diese mit viel Fleiß und Umsicht redigierte Zeitschrift enthält interessante, lehrreiche und nützliche Aufsätze, und wird daher ohne Zweifel ihrem Zweck entsprechen. Die berühmte und wohleingerichtete Entbindungsanstalt zu Göttingen liefert überdieß eine Menge der interessantesten Fälle, welche hier mitgetheilt werden. Das vorliegende Bändchen enthält unsers Erachtens mehrere wichtige Aufsätze von verschiedenen rühmlich bekannten Männern.

Der erste Aufsatz untersucht auf eine kräftige und verständige Weise die Frage: ist die Klage gegründet, daß die gerichtliche Medicin das peinliche Recht verwirre und die peinliche Rechtspflege von den Aerzten abhängig mache? vom Herausgeber selbst.

S. 43 untersucht v. Hoorn genau und pünctlich, ob man von Sinken oder Schwimmen der Lunge im Wasser mit Bestimmtheit urtheilen könne, daß das Kind, wovon man die Lunge genommen, todt oder lebendig geboren worden.

S. 73 folgt ein Aufsatz vom Herausgeber über die Anbohrung und Enthirnung des Kopfes einer Leibesfrucht bey schweren Geburten und über ihr Verhältniß zum Kaiserschnitt.

S. 135 Dr. Vezin: Geschichte einer, wegen 3mal bey derselben Person gemachten Operation der künstlichen Frühgeburt, stattgehabten polizeylichen Untersuchung.

S. 161 Facultätsgutachten über einen Inculpaten wegen Sodomie und anderer Bestialitäten, von Hofr. Bauer.

S. 177. Aehnliches Gutachten über jemanden wegen Mord, von Hofr. Langenbeck.

S. 204. Deßgleichen wegen Verwandten- und Kindermordes.

In allen diesen in die gerichtliche Medicin einschlagenden Aufsätzen kommen sehr tief gehende medicinische, rechtliche und philosophische Untersuchungen vor, welche jedem Juristen und Amtsarzte von größter Wichtigkeit sind.

Von S. 241 an folgen Miscellen und Notizen über sehr verschiedene Gegenstände: Vorfälle in der Göttinger Entbindungsanstalt, Unterbindung großer Arterien, Nothzucht, Unfruchtbarkeit, Ueberschwängerung, Tödtung der Frucht; Anzeigen von Schriften und endlich eine Uebersicht neuer erschienener Werke. Aus allen geht hervor, daß der Herausgeber dieser Zeitschrift viel Liebe und Zeit gewidmet.

Isis.

1829.

Heft VIII.

Ueber die Bedeutung des Sinnes für Harmonie in der menschlichen Natur.

Daß der Sinn für Harmonie unter den Menschen allgemein angetroffen werde, daß er mithin ein wesentlicher Zug, eine allgemeine Eigenschaft der menschlichen Natur sey, dürfte wohl niemand bezweifeln, der menschliches Leben und Wesen zu beobachten und darüber zu denken gewohnt ist. Eben so wahr ist es auch, daß die Befriedigung dieses Sinnes, daß mithin die Wahrnehmung, Empfindung, Anschauung, Erkenntniß einer Harmonie, von welcher Art sie sey, unmittelbar mit Vergnügen verbunden ist, während, im Gegentheil, alles Disharmonische nothwendig Mißvergnügen, Abscheu, überhaupt widrige Empfindungen oder Gefühle erregt. Es ist daher dieser Sinn, hinsichtlich seines letzten Grundes, seiner Bedeutung im menschlichen Leben, und hinsichtlich der großen Folgen seiner Entwicklung für Menschenbildung und menschliches Wohl, ein würdiger Gegenstand der Untersuchung.

Der allgemeine Sinn für Musik (dessen Mangel nur seltene Ausnahme bezeichnet) kann als Beleg zur behaupteten Allgemeinheit des Sinnes für Harmonie gelten. Denn letztere ist doch im Grunde das Wesen der Musik *, da auch deren beseligende Wirkung in der sympathetischen Anregung des Gemüths zu einer gleichen oder verwandten Harmonie der Gefühle, Bilder, Gedanken und Stimmungen besteht, eine Wirkung, die jeder Freund und Verehrer der Musik aus Erfahrung kennt. Abgesehen also von der Beziehung auf Töne, sind Musik und Harmonie identische Begriffe, mithin auch deren sprachliche Bezeichnung gleichbedeutende Wörter. Daher setzten, bekanntlich, die Griechen den Begriff der Musik weit allgemeiner als wir (die wir mit dem Worte nur die Tonkunst bezeichnen) und als gleichgeltend mit dem der Kunst; wenigstens verstanden sie unter Musik den Inbegriff aller Künste, deren gemeinschaftliche Form die Zeit ist (Ton-, Rede-, Schauspiel-, Tanzkunst ꝛc.). Bedenke man aber, daß auch die bildenden Künste (Malerey, Sculptur, Baukunst ꝛc.) mit Erzeugung einer Harmonie beschäftigt sind, welche die Darstellung einer Idee (als Urbild des Kunstwerks) ist, und welche harmonische Darstellung das Schöne genannt wird, dessen Princip (die Idee, das Urbild,) die Schönheit an sich ist; so wird es klar, daß alle Künste durch die Harmonie mit einander verwandt sind.

Wir gehen aber noch weiter, setzen den Begriff der Musik noch allgemeiner, und behaupten, daß, wenn auch die höhern Sinne, nehmlich das Gehör und Gesicht, als die eigentlichen Kunstsinne betrachtet werden müssen, gleichwohl auch jeder von den niedern Sinnen (Gefühl, Geruch, Geschmack) seine eigenthümliche Musik habe, oder einer solchen empfänglich sey, und daß in ihr eben das Vergnügen des Genusses begründet sey. Denn für jeden dieser niedern Sinne gibt es eine Mannichfaltigkeit von Empfindungen (Sensationen) und eine Einheit dieser Mannichfaltigkeit, Einheit aber im Mannichfaltigen ist eben das, was wir Harmonie * nennen. Betrachten wir z. B. den Ge-

* Der Unterschied zwischen der Harmonie und Melodie ist nehmlich kein wesentlicher, sondern ein formaler: auch in der Melodie stehen die auf einander folgenden Töne in harmonischer Beziehung zu einander, so daß man die Melodie als die successive Harmonie, im Unterschiede von der gleichzeitigen, definieren kann. Tact und Rhythmus, als Attribute der Melodie, bezeichnen die Einheit der Zeitmaaße in der Succession der Töne und Tonsätze.

* Man hat das deutsche Wort Einklang (statt Harmonie) eingeführt, es scheint aber kaum ein vollgültiger Stellvertreter zu seyn. Setzt man statt Klang das sinnverwandte Wort Ton, so heißt es Einton, und eintönig gibt, bekanntlich, einen ganz andern Sinn, als harmonisch. Von Einklang abgeleitet müßte das Beywort einklänglich

schmack in dieser Beziehung, so besteht, bekanntlich, das Schmecken in der Empfindung der salzigen Bestandtheile der Speisen; jede, selbst einfach genannte, Speise aber enthält eine Mehrheit salziger Theile oder Bestimmungen, worin die Empfindung harmonischer Verhältnisse zwischen dem Sauern, Alcalischen und Neutralen den Wohlgeschmack bildet. Beym Durchgange der Speisen durch verschiedene Regionen des Geschmacksorgans (der Zunge und des Gaumens) erfolgen nach und nach verschiedene Modificationen des Geschmacks, gleichsam Uebergänge in verschiedene Töne dieses Sinnes, und es bildet sonach diese Succession die Melodie zu jener Harmonie im Wohlgeschmack. Noch bedeutender also und vollständiger ist letztere im Genuß zusammengesetzter Speisen, wozu die gutgewählte Aufeinanderfolge mannichfaltiger Gerichte eine Melodie in größerm Style bildet. Da es sich nun mit den übrigen Sinnen eben so verhält, da das Vergnügen eines jeden auf dem Totaleindruck einer harmonischen Mannichfaltigkeit einzelner Empfindungen beruht, da der Mensch sich mit dem Einzelnen, Partiellen nicht begnügt, sondern überall nach Vollständigkeit oder Ganzheit, und nach Befriedigung seines Ganzen strebt, da mithin, wenn ein Sinn genießt, alle anderen mitgenießen wollen und zugleich auch die höhern Kräfte ihren Antheil fordern; so erhellt daraus die Bedeutung gesellschaftlicher Vergnügungen, für deren Vollständigkeit bey festlichen Gelegenheiten gesorgt ist. Die Zurüstungen zu einem solchen Feste sind daher nichts Geringeres, als die zweckmäßige Veranstaltung zu einem vollständigen Concert für die gesammte Sinnlichkeit, ja für die ganze sinnliche und geistige Organisation der Gäste, welche daran Theil nehmen sollen. Und schon das Gastmahl, obgleich es nur einen Theil des Ganzen ausmacht, stellt in sich eine Harmonie sinnlicher und geistiger Harmonie dar, worin zunächst jeder Sinn seine eigenthümliche Musik findet: Für das Auge ist sie z. B. in der Anschauung der Anordnung und Ausschmückung der Tafel, in Uebereinstimmung mit den Decorationen des Speisesaals, für das Ohr ist die Tafelmusik; vom Geschmack und dessen Musik, mit der sich die verwandte Harmonie der Gerüche verbindet, war schon die Rede; daß selbst für das Angenehme des Gefühls oder Tastsinns gesorgt ist, könnte ebenfalls nachgewiesen werden; und der Geist? — hat von dem Allen das Bewußtseyn, ist daher der Mittelpunct des Gesammtgenusses, und findet noch überdieß seine eigenthümliche Musik in dem harmonischen Wechselspiel oder Austausch der Gedanken und Gefühle in der Conversation.

Es war bisher vorzugsweise von dem Grunde des Vergnügens die Rede, welches in der Befriedigung der höhern und niedern Sinnlichkeit liegt; man muß sich aber überzeugen, daß das, was wir als Grund und Wesen dieser Gattungen von Vergnügen gesetzt und nachgewiesen haben, nothwendig auch von allen anderen Gattungen gilt, da sie das Wesen mit einander gemein haben müssen. Es gibt aber so viel Gattungen, als es Sphären oder Gebiete des menschlichen Lebens gibt, und sie sind, eben so wie diese, von verschiedenem Range oder bilden verschiedene Stufen. Wir unterscheiden, dem gemäß, vier Gattungen oder Gebiete des Vergnügens: 1. das **sinnliche** (oder Vergnügen der niedern Sinnlichkeit), 2. das **Kunstvergnügen** (oder das der höhern Sinnlichkeit), auch **Kunstgenuß** genannt, 3. das **religiöse** und **sittliche**, 4. das **wissenschaftliche** Vergnügen. Nun dürfen wir nur bedenken, was für jedes dieser verschiedenen Gebiete des Lebens Anfang und Ende, Princip und Ziel ist? Für das erste und unterste ist es das **Angenehme**, für das nächsthöhere **Schönheit** und **Zweckmäßigkeit**, für das dritte die **religiöse Wahrheit** und das Gefühl des **Guten** und **Rechten** (im Handeln), und für das vierte höchste ist es die **intellectuelle Wahrheit**. Es kommt nun auf Klarheit dieser Begriffe an: Von dem Angenehmen, der Schönheit und dem Schönen ist zu diesem Behuf schon das Nöthige gesagt worden. **Zweckmäßigkeit** ist das Princip aller Künste, die nicht zu den schönen gerechnet werden; die Darstellung derselben oder das Zweckmäßige ist mithin das Ziel aller Kunstthätigkeit in dieser Abtheilung der Kunstwelt. Ist aber Zweckmäßigkeit nicht die Einheit des Mittels mit dem Zweck? Worauf beruht das Vergnügen, welches die Anschauung eines sinnreichen mechanischen Kunstwerks gewährt, sobald wir es in seiner ganzen Einrichtung erkannt haben?* Es beruht auf der Wahrnehmung der harmonischen, systematischen Beziehung aller Theile oder Mittel auf den Zweck, oder auf dem Bewußtseyn der möglichst vollkommenen Erreichung des Zwecks durch den harmonischen Zusammenhang der Mittel — **Wahrheit**: Besteht nicht ihr Wesen in der Uebereinstimmung eines Subjectiven mit seinem Object? ist sie nicht Einheit der Vorstellung mit dem Vorgestellten, der Erkenntniß mit dem Erkannten? Wahr nennen wir nur die richtige, treffende Vorstellung oder Kenntniß, d. h. diejenige, von welcher wir überzeugt sind, daß sie ihrem Gegenstand entspreche, daß sie ihn naturgetreu im Bewußtseyn darstelle. Ferner beruht, bekanntlich, das **Sittlichgute** auf der Harmonie menschlicher Gesinnung und That mit dem göttlichen Gesetz, wie das **Rechte** auf dergleichen Harmonie mit dem menschlichen Gesetz beruht. — Es geht aus diesen kurzen, bloß andeutenden, Erklärungen hervor, daß die Empfänglichkeit für das Angenehme, Schöne, Zweckmäßige, für das Wahre, Gute und Rechte im Grunde nur verschiedene Bestimmungen oder Richtungen, oder verschiedene Stufen der Ausbildung einer Empfänglichkeit, nehmlich des Sinnes für Harmonie sind.

Wenn wir nun erwägen, daß in der menschlichen Natur jeder Empfänglichkeit, jedem Sinn ein Trieb, d. h. daß

---

heißen, dessen Schwerfälligkeit aber, in Vergleichung mit dem schönen Worte harmonisch, nicht zu verkennen ist. Darum ist es auch wohl noch nicht eingeführt, und gleichwohl fordert jedes Hauptwort sein entsprechendes Beywort.

* Woher kommt aber — wird man fragen — das Vergnügen, welches mit der Anschauung eines Kunstwerks, z. B. eines Automats, verbunden ist, dessen Einrichtung man nicht kennt? — Es besteht in solchen Fällen im Wohlgefallen an der Vollkommenheit des Künstlers, dessen Erfindungsgeist, Talent und Kenntniß den größten Schwierigkeiten gewachsen waren; es liegt in der Ueberzeugung, daß der große Widerspruch zwischen den vorausgesetzten Schranken menschlicher Kunst und der ungeheuern Größe der Aufgabe, zwischen der scheinbaren Unmöglichkeit und der vorliegenden Wirklichkeit dennoch gelöst und in Harmonie verwandelt sey.

der subjectiven Richtung (der Richtung nach innen) eine objective Richtung (Richtung nach außen), daß der Receptivität überall Spontaneität entspricht; so ist klar, daß auch alle menschliche Thätigkeit, alles Streben und Treiben der Menschen nach Harmonie tendiert, oder auf Darstellung einer Harmonie gerichtet ist. Das bedarf nun keiner weitern Auseinandersetzung, da es sich jeder selbst leicht auseinander setzen kann: wir bemerken nur im Allgemeinen; daß alle objective, eigentlich subject-objective Thätigkeit des Menschen darauf ausgeht, die Wirklichkeit harmonisch zu gestalten, d. h. zu bewirken, daß das Aeußere mit seinem Innern übereinstimme. Wichtiger ist aber die Bemerkung, daß auch die Thätigkeit selbst (nicht bloß der Zweck derselben) Vergnügen gewährt, aber nur dann, wenn sie in sich harmonisch ist. Der Künstler arbeitet mit Vergnügen, wenn er sich der Aufgabe gewachsen fühlt, wenn er sich bewußt ist, die rechte Ordnung im Arbeiten zu beobachten, zweckmäßige Werkzeuge mit Fertigkeit zu regieren, erfolgreiche Handgriffe anzuwenden u. s. w. In der gelungenen Vollendung aber concentriert sich das Vergnügen, in dem Bewußtseyn nehmlich, alle Schwierigkeiten überwunden, jedes Mißverhältniß beseitigt, das Mangelhafte ergänzt, alles Einzelne zur Harmonie des Ganzen vereinigt zu haben. Das Leben des schaffenden Künstlers ist Musik; denn die Succession der Verrichtungen bey der Ausführung ist Melodie, zu welcher sich in der Vollendung die Harmonie gesellt. — Von der Kunstthätigkeit unterscheidet sich die wissenschaftliche Thätigkeit durch die entgegengesetzte Richtung: sie ist subjective, eigentlich object-subjective, Thätigkeit, indem sie darauf ausgeht, das Objective subjectiv richtig (wahr) darzustellen, die ursprüngliche Harmonie zwischen dem Subjectiven und Objectiven durch geistige Verwirklichung zum Bewußtseyn zu bringen. — Auch die Thätigkeit des Gelehrten, in soweit sie gelingt, ist eine Melodie, zu der sich in der Vollendung des wissenschaftlichen Erzeugnisses die Harmonie gesellt. Und wie jedes echte Kunstwerk ein harmonisches Ganzes von sinnlichen Bestimmungen, deren Einheit die Kunstidee ist, so ist auch jede dargestellte Wissenschaft ein geistiges Ganzes, eine zusammenstimmende Mannichfaltigkeit einzelner Wahrheiten, deren Einheit ihr gemeinschaftliches Princip ist.

Wir müssen nun diesem durchgreifenden Sinne für Harmonie und dessen objectiver Richtung noch näher auf den Grund zu kommen suchen, damit auch sein absoluter Ursprung und seine volle Bedeutung offenbar werde. — Es dürfte uns weiter führen, wenn wir zunächst untersuchen, ob der vielerwähnte Sinn und Trieb dem Menschen ausschließend eigenthümlich sey oder nicht? Betrachten wir in dieser Beziehung die Natur, so läßt sie uns über diesen Punct nicht lange in Zweifel; sie überzeugt uns bald, daß wenigstens der Trieb zur Darstellung von Harmonie nicht dem Menschen ausschließend angehöre, daß er vielmehr ganz allgemein sey und sich in allen Reichen der Natur offenbare. Nirgends stellt die schaffende Natur eine beziehungslose Mannichfaltigkeit hin, und nirgends schafft sie ein isoliertes Einzelnes. Was wir aus ihrer unendlichen Schöpfung namentlich herausheben mögen: Element, Crystall, Pflanze, Thier, Weltkörper, so ist es ein Ganzes und gehört zugleich als Theil zu einem größern Ganzen. Nun wissen wir aber, daß Harmonie der Theile der wesentliche Begriff eines Ganzen ist; so daß die Negation dieser Harmonie (Mangel der Einheit im Mannichfaltigen) zugleich die Negation eines Ganzen ist. Ein lebendiges Naturganzes heißt, bekanntlich, Organisation oder Organismus. Leben und Organisation sind untrennbar; das Leben ist von Natur organisierend und hat mithin die Tendenz sich als ein Ganzes zu setzen u. zu erhalten. Ein Ganzes hat Theile, die Theile des lebendigen Ganzen heißen Organe, deren jedes — obgleich alle innig verbunden sind — auch für sich ein Ganzes ist, und jede Pflanze, jedes Thier, jeder Mensch ist daher ein Ganzes aus Ganzen, und gleichwohl ist jeder von diesen Organismen auch Theil (Organ) eines größern Ganzen, seines Reichs nehmlich, und dieses gehört wieder als Organ zur Gesammtorganisation des Planeten, der sich ebenfalls als Organ zu anderen seines Gleichen in dem großen Organismus des Weltkörpersystems verhält, das sich in den Bewegungen seiner Theile, in den Verhältnissen der Massen und Weltkräfte und in der gesetzmäßigen Unterordnung der Organe (Planeten und Monde) unter ein Centralorgan (die Sonne), als Harmonie der Sphären darstellt.

Bedenken wir nun, daß das Leben in der Natur allgemein ist, daß selbst der Crystall, da er aus dem Leben der Elemente hervorgegangen, eigentlich als erstarrtes Leben zu betrachten ist; bedenken wir ferner, daß alles Leben im Organisieren, daß das Organisieren das Werden einer Harmonie ist, daß daher jeder Organismus ein Maximum organischer Ausbildung zu erreichen strebt, in welchem alle Systeme, Organe und organischen Functionen in möglichst vollkommener Harmonie sind, welcher Zustand **Gesundheit** heißt; so ist klar, daß die Tendenz zur Harmonie in der Natur allgemein, mithin keinesweges dem Menschen ausschließlich eigenthümlich ist.

Aber diese Tendenz ist in der (außermenschlichen) Natur größtentheils bloß objectiv und daher bewußtlos, im Menschen ist sie zugleich subjectiv d. h. Sinn für Harmonie, der sich von der Empfindung im sinnlichen Genuß zum Selbstgefühl in der Kunst, und von diesem zum klaren Selbstbewußtseyn in der Wissenschaft erhebt. Zwar fängt die Subjectivität im Thierreiche schon an, aber das Thier bringt es nur bis zur ersten der genannten drey Stufen, also nur bis zum sinnlichen Genuß und bis zur Kunst ohne Selbstgefühl, zur Kunst aus blindem Instinct und aus Gewöhnung (Abrichtung). Und so ist es klar geworden, was der Mensch, hinsichtlich des subjectiven und objectiven (theoretischen und practischen) Sinnes für Harmonie, mit der ganzen Natur gemein hat; aber es ist zugleich der große Vorzug offenbar geworden, den er durch das höhere Selbstgefühl und Selbstbewußtseyn vor der ganzen außermenschlichen Natur voraus hat.

Aber dieser Vorzug ist eine Aufgabe, die der Mensch und das Menschengeschlecht nur durch ihre Geschichte lösen können. Denn der Mensch fängt bewußtlos an, durchläuft mannichfache Stufen des Bewußtseyns, und endet in der höchsten, deren er nach seiner individuellen Anlage, im Verhältniß zu seiner Geschichte, fähig war. — Die Bestimmung des Menschen (das Ziel seiner Geschichte oder Ent-

wicklung) ist Bildung seiner Anlagen; Bildung ist Vollkommenheit der geistigen und leiblichen Organisation, Harmonie der entwickelten Kräfte, und seine Bestimmung ist daher, daß er in seinem Leben und Seyn eine möglichst vollkommene Harmonie, eine allseitige, mithin physische, sinnliche, ästhetische, moralische und intellectuelle Gesundheit darstellen soll.

Auch die letzte Bestimmung der Gattung, des gesammten Menschengeschlechts, ist allseitige Bildung; es soll einst in sich eine vollendete Harmonie, ein in seinen Theilen innig verbundenes organisches Ganzes darstellen. Daher war die Menschheit von jeher und ist noch fortwährend im Organisieren begriffen. Wie in der Natur aus kleinern Ganzen sich immer größere gebildet haben, wie die engere Schöpfungscreise von weitern, diese von noch weitern umschlossen werden bis hinauf zum Weltkörpersystem, welches alle in sich schließt, so strebt das Menschengeschlecht durch seine Geschichte das gleiche Verhältniß zu realisieren. Darum wächst aus dem Verbande der Geschlechter (der Ehe) das erste, aus Menschen gebildete organische Ganze, die Familie, hervor; darum verbinden sich die Familien zur Gemeinde, die Gemeinden zum Staate, die Staaten zum Staatenbunde, und darum kann das immer weiter greifende Organisieren nicht eher sein Ziel finden, als bis das ganze Menschengeschlecht mittelst der durchgreifendsten organischen Verbindung nur einen Staat ausmachen wird, zu welchem sich die einzelnen Staaten eben so verhalten werden, wie jetzt die Familie zur Gemeinde, die Gemeinden zum einzelnen Staate u. s. w. Und wenn des einzelnen Menschen Bestimmung, wegen der Schranken seiner individuellen Anlage, und wegen der Zufälligkeit der Erziehung unsicher ist und meist nur unvollkommen erreicht wird; so kann dagegen die einstige Vollendung der Gesammtbildung des Geschlechts nicht zweifelhaft seyn, da dieses in seiner Anlage und seiner Entwicklung keine Schranken kennt, die diese Vollendung hindern könnten.

Wenn ich nun behaupte, der Sinn für Harmonie, als dasjenige Vermögen der menschlichen Natur, dessen Ursprung und Bedeutung in dieser Abhandlung untersucht wird, sey dasselbe, was man, nur in beschränkterem Umfange genommen, **Vernunft** zu nennen gewohnt ist; so dürfte leicht diese Behauptung manchem Leser ganz unerwartet kommen, welches darin seinen Grund haben wird, daß er einerseits den Begriff der Vernunft sich nicht zur Klarheit entwickelt, anderseits aber sich diesen Begriff zu beschränkt gesetzt hat. Meine Behauptung dürfte nicht leicht zu widerlegen seyn, und der Beweis ihrer Wahrheit ist eigentlich schon im Bisherigen enthalten. Wie definiert man die Vernunft? z. B. als das **Vermögen der Ideen**. Man kann diese Definition als richtig gelten lassen, nur muß man die Idee nicht bloß subjectiv setzen, sondern eben so gut objectiv gelten lassen, mithin als die Einheit des Subjectiven und Objectiven erkennen. Die Ideen sind also die Einheiten der Dinge, sowohl der subjectiven (der Vorstellungen, Gedanken, Anschauungen) als der objectiven, die Einheiten, auf die sich das Mannichfaltige eines Dings oder einer Sphäre von Dingen bezieht. In der Pflanze z. B. sehen wir die Idee derselben realisiert, wir erkennen sie als ein natürliches Ganzes, als eine Harmonie pflanzlicher Theile, in deren jedem die Idee (Einheit) sich auf besondere, eigenthümliche Weise ausspricht. Und wenn wir auf solche Weise die Pflanze wissenschaftlich anschauen und erkennen, so ist diese Anschauung und Erkenntniß eine vernünftige, weil das Princip derselben die (subjective) Idee, und der Gegenstand der Erkenntniß die objective dargestellte Idee der Natur ist, so daß in dieser, wie in aller wahren Erkenntniß die subjective und objective Vernunft absolut harmonieren (congruieren). Und wie der Mensch vernünftig denkt und erkennt, nur in sofern er aus und nach Ideen denkt und erkennt, so handelt er auch vernünftig nur in sofern ihn eine Idee beseelt, welche die Triebfeder seines Handelns ist; er handelt z. B. sittlich-vernünftig (moralisch), wenn ihn die Idee des Sittlichguten, er handelt rechtlich und gerecht (als guter Bürger), wenn die Idee der Gerechtigkeit sein practisches Princip ist; so schafft er als Künstler echte Kunstwerke, wenn ihn die Idee des Schönen beseelt; oder ist er als Gewerbetreibender thätig, so ist die Idee der Zweckmäßigkeit (die Idee als Zweck) die Triebfeder seines Schaffens. In allen diesen Fällen harmonieren die Handlungen mit der Idee und stimmen daher auch unter sich überein, oder die sämmtlichen Handlungen innerhalb einer der genannten Sphären bilden zusammen ein harmonisches Ganzes, dessen zeugendes Princip, dessen Reiz und Trieb der Sinn für Harmonie, die Vernunft ist.

Auch hat man die Vernunft als **Vermögen des Uebersinnlichen** bestimmt, was aber keinen Unterschied macht, da eben die Ideen das Uebersinnliche sind, welches sich in der Harmonie des Sinnlichen darstellt. — Gemeinhin versteht man unter Vernunft die **denkende und erkennende Intelligenz** oder das **intellectuelle Vermögen**, durch welches mittelst des Denkprocesses die klare Erkenntniß erstrebt wird. Dieß ist der engste (limitierteste) Begriff, weil durch ihn die Vernunft von anderen geistigen Vermögen und Gebieten des Lebens ausgeschlossen wird; auch bildet sich jeder diesen Begriff nach seiner eigenen intellectuellen Bildungsstufe, wodurch er sehr schwankend wird. — Wenn endlich Einige die Vernunft als die **harmonische Gesammtheit der geistigen Vermögen** bestimmen, so widerstreitet es wenigstens nicht in jeder Hinsicht unserer Setzung; denn eine solche geistige (subjective) Harmonie muß auch Sinn für Harmonie seyn und sowohl nach Erkenntniß als nach äußerer Darstellung des Harmonischen streben. Uebrigens wird auch durch letztern Begriff das Gebiet der Vernunft beschränkt und von frühern Bildungsstufen ausgeschlossen; sie wäre dadurch auf das männliche Alter angewiesen, in welchem allein eine solche Ausbildung möglich ist, bey welcher alle geistigen Kräfte in harmonischer Gesammtheit wirken können.

Es ist nun noch übrig, von dem letzten Grunde des Sinnes für Harmonie oder von dem absoluten Ursprunge der Vernunft zu sprechen. Nach Obigem ist Harmonie Einheit im Mannichfaltigen, und es sind daher die Einheit und das Mannichfaltige gleich wesentliche Bestimmungen im Begriffe der Harmonie. Nun ist aber das Mannichfaltige endlich, und das Wesen der Endlichkeit ist die Gränze, so daß aller Unterschied, alle Verschiedenheit Begränzung des an sich Gränzenlosen ist. So ist z. B. aller Unterschied im Raume einzig durch verschiedene Begränzung des Raums

und der Raumerfüllung (der Materie) gesetzt, während der Raum selbst in seiner ganzen Ausdehnung gränzenlos gedacht werden muß. Aber auch die Einheit, in sofern sie Einheit des Mannichfaltigen ist, ist endlich: denn sie besteht in der Uebereins oder Zusammenstimmung des Mannichfaltigen oder Endlichen, und beruht mithin auf Verhältnissen, welche verletzt und aufgehoben werden können. So ist die Einheit des Lebens oder die organische Harmonie, die wir Gesundheit nennen, durch die veränderte Function eines Organs oder organischen Systems, das die normalen Gränzen seiner Thätigkeit überschreitet oder hinter denselben zurückbleibt, sogleich gestört und in organische Disharmonie, d. h. in Krankheit umgewandelt. Jede wirkliche, einzelne Harmonie ist daher vergänglich, denn sie ist in der Zeit entstanden, hat sich in der Zeit gebildet und vergeht daher auch in und mit der Zeit.

Aber das Vergängliche setzt unmittelbar das Unvergängliche, das Endliche das Unendliche, das Zeitliche das Ewige voraus. Denn alles Endliche (Vergängliche, Mannichfaltige) ist, wie gesagt, Begränzung, und nichts kann ursprünglich begränzt werden, als das an sich Gränzenlose, welches die absolute und ewige Bedingung aller Gränzen ist. Da nun alles Mannichfaltige endlich, das Endliche bedingt, und alles Bedingte nur vorübergehende Begränzung ist, so kann das ewige, unbedingte an und in sich unendliche Wesen, — die Gottheit — nichts Mannichfaltiges, es muß vielmehr nothwendig schlechthin Einheit, absolut einfache Grundlage alles Endlichen, und dieses kann nur seine Erscheinung oder Offenbarung seyn. Daraus erkennen wir nun die wahre Bedeutung der Harmonie, als endliche Einheit des Mannichfaltigen: sie ist die Offenbarung der absoluten Einheit, des unendlichen und ewigen Wesens, der Gottheit, und alles Harmonische ist daher göttlich oder gut oder vernünftig, alles Disharmonische mithin ungöttlich, böse, unvernünftig. Daher ist uns auch der (theoretische und practische) Sinn für Harmonie in der menschlichen Natur der sichere Bürge ihrer Göttlichkeit, oder — was gleichviel sagt — wir erkennen in dem Vermögen der Vernünftigkeit die Gottanlage der Menschheit, die sich zu allseitiger harmonischer, d. h. göttlicher Bildung entwickeln soll und wird. *

Durch diese Betrachtung des absoluten Ursprungs der Vernunft, als des Sinnes für Harmonie, ist uns die Ueberzeugung von dessen Allgemeinheit noch mehr gesichert. Die Offenbarung Gottes, als absoluter Vernunft, als ewiger unbedingter Grundlage alles Vernünftigen, kann auf keine Weise beschränkt, es kann diese Offenbarung von keiner Sphäre, von keinem Gebiete des Daseyns und Lebens ausgeschlossen seyn. Wenn wir z. B. auch aus wissenschaftlichen Gründen die Sinnlichkeit zwar als die niederste Stufe, als das unterste Gebiet des Lebens der Menschheit betrachten müssen, so ist es gleichwohl Irrthum und Mißverstand, wenn einseitige Moralisten die Neigung zum sinnlichen Genuß als etwas an sich Verdammliches betrachten und über die Nothwendigkeit, ihn zu verachten, declamieren. Der echtreligiöse Sinn hat dagegen — im Widerspruche mit jenen Moralisten — die Wahrheit besser getroffen, in dem Ausspruche: „schmecket und sehet, wie freundlich der Herr ist", die Wahrheit nehmlich, daß Gott sich auch im sinnlichen Genuß offenbart; und was oben über diesen Gegenstand gesagt wurde, liefert den wissenschaftlichen Beweis dazu. Es ist leicht einzusehen, daß das Verdammliche in Beziehung auf sinnlichen Genuß nicht in ihm selbst, sondern in der Verletzung des rechten Maaßes und Verhältnisses, in der Ausschweifung (Unmäßigkeit) also, überhaupt darin liegt, daß die Neigung dazu bey einem Menschen herrschend ist, mithin in Mißverhältniß (nicht wie es seyn soll, in Harmonie) mit den höhern Gebieten des Lebens steht: — Ueberall liegt das Böse in der Disharmonie zwischen dem Niedern und Höhern, in der Unordnung, Zerrüttung, in der Verschiebung und Verkehrung der wahren und rechten (normalen) Verhältnisse.

Daß der Sinn für Harmonie in allen Gebieten oder Regionen des Lebens einheimisch ist, und daß er mit Recht auch Vernunft genannt werden kann, wenn man den Begriff in seiner ganzen Allgemeinheit setzt, davon werden die Leser dieser Abhandlung aus dem Bisherigen genugsam überzeugt seyn, und sie mögen sich nicht mehr durch die Verschiedenheit der Benennung, nach Verschiedenheit der Beziehung, täuschen lassen. Denn wird dieser Sinn (für Harmonie) auf die niederste Stufe des bewußten Lebens, auf die Sphäre der niedern Sinnlichkeit bezogen, so kennt man ihn als Empfänglichkeit für das Angenehme, für die Freuden des Geschmacks, Geruchs und Gefühls, und wir bezeichnen ihn als — **sinnliche Vernunft.** Bezieht man ihn aber auf die höhere Sinnlichkeit und das Gemüth, so pflegt man ihn als Sinn für das Schöne oder Kunstsinn, als Religiosität und Sittlichkeit zu begrüßen, und wir nennen ihn — **Vernunft des Gemüths oder Gefühlsvernunft.** Geschieht ferner die Beziehung auf die durch zusammenhängendes Denken erkennende Intelligenz, so heißt jener Sinn, in seiner Richtung auf das Practische, technisches Genie oder Talent; in der Richtung aber auf das Theoretische, wissenschaftlicher Geist, Sinn für Wissenschaft, Wissenschaftlichkeit, und wir bezeichnen ihn als — **intellectuelle Vernunft.**

Bekanntlich unterscheidet man häufig von der Vernunft den Verstand, und wenn wir bisher diese Unterscheidung nicht berücksichtigt haben, so muß nun wenigstens angedeutet werden, worauf sie sich gründe. Da Harmonie durch Einheit im Mannichfachen definiert ist, Einheit aber und Mannichfaltigkeit einen Gegensatz bilden, so ist im Sinne für Harmonie nothwendig eine doppelte, gegensätzliche Richtung, und er heißt, in sofern er auf das Mannichfache gerichtet ist,

* Gott offenbart sich also im Göttlichen, d. h. in göttlicher (harmonischer) Bildung, und zwar in jedem Gebiete des Lebens und Seyns. Man darf daher die Offenbarung nicht auf eines der verschiedenen Lebensgebiete, z. B. auf das religiöse — was gleichwohl häufig geschieht — beschränken wollen. Von dieser Wahrheit findet man die wissenschaftliche Durchführung oder klare philosophische Entwicklung in der Schrift: **Philosophie der Offenbarung** als Grundlage und Bedingung einer höhern Ausbildung der Theologie — dargestellt von **B. H. Blasche.** — Gotha bey Carl Gläser 1829.

Verstand, in der entgegengesetzten Richtung auf die Einheit aber nennt man ihn Vernunft in abstractem Sinne. Vernunft und Verstand im Gegensatze sind aber beyde gleich nothwendige und untrennbare Bestandtheile des Sinnes für Harmonie, und daher gibt es in der Wirklichkeit weder einen abstracten Verstand, noch eine reine Vernunft, sondern beyde wirken jederzeit zusammen. Wo wir aber im Sinn für Harmonie eine vorwaltende Richtung auf das Mannichfache wahrnehmen, da nennen wir ihn Verstand, im entgegengesetzten Falle Vernunft. Und nur wenn beyde Richtungen, beyde Bestandtheile des ganzen Sinnes mit einander in Harmonie (gleichgewichtiger Thätigkeit) sind, ist letzter gesund oder ist zu echter Ausbildung gediehen, krankhaft ist er dagegen, wenn — was häufig der Fall ist — die eine der entgegengesetzten Richtungen auf Kosten der anderen das Uebergewicht in der Bildung erhalten hat.

Das letzte Ziel der Geschichte (Entwicklung des Menschen und des Menschengeschlechts) ist allseitige, oder — wenn der Ausdruck erlaubt ist — allstufige, subjective und objective Ausbildung der Vernunft als allumfassenden Sinnes für Harmonie. Dieses Ziel kann erst mit der Ausbildung der höchsten Vernunftstufe, also mit der jetzt noch so seltenen, intellectuellen Ausbildung der Vernunft erreicht seyn. Mit dieser Ausbildung ist von subjectiver Seite oder hinsichtlich des gebildeten Erkenntnißvermögens, die Einsicht in die vollkommene Weltharmonie oder Weltordnung, in die Vollkommenheit der allgesammten Wirklichkeit, als Offenbarung der ewigen Einheit, das heißt, die intellectuelle Erkenntniß des Universums gegeben. Der Gedanke des Universums, als vollkommener Weltharmonie ist ein nothwendiger, mithin wahrer Gedanke, da, wie oben gezeigt wurde, der Gedanke der Gottheit als ewiger unbedingter (absoluter) Welt- oder All-Einheit ein nothwendiger ist. Der letztere Ausdruck ist aber synonym mit Universum, in welchem der Begriff der vollkommenen Harmonie enthalten, oder der vielmehr eins mit dem des Universums ist. Wegen seiner Nothwendigkeit tritt dieser Gedanke aller Gedanken schon auf der Stufe religiöser Bildung hervor, und gestaltet sich als Glaube an eine göttliche, alles ordnende und leitende Vorsehung. Der Glaube ist aber nur Ueberzeugung im Gefühl der Nothwendigkeit der Idee einer vollkommenen Weltordnung, noch nicht intellectuelle Einsicht, nicht klare Entwicklung der Gründe der Nothwendigkeit oder der Idee selbst im Zusammenhange ihrer Darstellung. Diese Entwicklung des Glaubens zur intellectuellen Erkenntniß ist höchstes Ergebniß der Wissenschaft (Philosophie), und diese ist geordnete Thätigkeit der intellectuellen Vernunft. Es besteht aber diese Einsicht in der Vollkommenheit der Weltharmonie, welche allein die höchste Vernunftbefriedigung gewährt, nicht in der vollendeten Erkenntniß alles Einzelnen im Zusammenhange (was für den einzelnen Menschen wenigstens unmöglich ist), sondern in der klaren Erkenntniß der allgemeinen und ewigen Gesetze, durch welche die Weltordnung gegeben und gesichert ist. Was diese Einsicht am meisten hindert, ist das Bewußtseyn des Bösen in der Schöpfung, und daß dieses namentlich in der Geschichte der Menschheit eine so durchgreifende Rolle spielt. So lange man nehmlich an dem irrigen Gedanken festhält, daß das Böse ein Mangel in der Weltordnung, eine Störung und Zerrüttung derselben, und daß die Ordnung erst eintreten könne, wenn das Böse beseitigt seyn wird, so daß man die Weltordnung nur als zukünftig, nicht als gegenwärtig, oder nur als Eigenschaft einer jenseitigen Welt betrachtet, so lange fehlt auch nothwendig die Einsicht in das Wesen der Weltordnung.

Daher war dem Verfasser dieser Abhandlung der Wunsch, diesen Stein des Anstoßes aus dem Wege zu räumen, die Tendenz, das Böse nicht nur als nothwendig oder unvermeidlich, sondern als wesentlich zur Weltharmonie gehörig nachzuweisen, zu zeigen, daß ohne das Böse keine Welt und keine Weltordnung wissenschaftlich denkbar sey, die Haupttriebfeder zur Abfassung seines Werks: „Das Böse im Einklange mit der Weltordnung dargestellt" rc. (Leipzig, Brockhaus. 1827).

Daß übrigens in objectiver Hinsicht oder von practischer Seite das letzte Ziel der Vernunftentwicklung allseitige Ausbildung aller menschlichen Vermögen (Anlagen) sey, zur Darstellung einer Harmonie des Lebens und Daseyns, im Einzelnen und Ganzen, hinsichtlich des Individuums sowohl, als der Gattung, davon ist oben schon die Rede gewesen.

Blasche.

Zehn Arten

aus der Gattung Ichneumon Fabr. in seinem Systemate Piezatorum, beschrieben nach den Original-Individuen in der Tönder-Lundischen Sammlung zu Kopenhagen, von J. J. Trentepohl, Doct. med. et chir.

Folgende 10 Ichneumonis-Arten, welche Fabricius in seinem Syst. piez. beschrieben hat, die in seiner eigenen Sammlung in Kiel fehlen und daher in meiner revisio critic. species gen. Ichneumon. Fbr. (Isis 1826. I. 2. und 3) nicht beschrieben worden sind, finden sich in der Tönder-Lundischen Sammlung zu Kopenhagen, die dem hiesigen kön. Museo einverleibt ist. Wie wichtig diese Sammlung in Hinsicht der Original-Individuen ist, wornach Fabricius einst seine Beschreibungen machte, geht hinlänglich aus den häufigen Citaten dieser Sammlung in seinem Syst. piez. hervor, und er selbst bemerkt in seiner Autobiographie: (Kieler Blätter für 1819, 1ster Band 1tes Hft. S. 115) daß er vom Jahre 1798 bis 1804 jährlich nach Kopenhagen reiste, um den jedesmaligen Zuwachs dieser Sammlung zu untersuchen und zu beschreiben, dessen Größe ihn besonders mit bewog, jede Classe von Insecten als ein eigenes Ganzes zu bearbeiten. In Hinsicht der Originalarten der Gattung Ichneumon, vorzüglich was die ausländischen betrifft, steht diese Sammlung also durchaus parallel mit Fabricius seiner eignen in Kiel noch vorhandenen Sammlung. Da ich nach glücklicher Rückkehr von einer Reise nach China, welche mich 17 Monate aus allen Verbindungen mit Europa herausriß und mich ganz und gar von dieser Arbeit abzog, Gelegenheit habe, eine zeitlang in Kopenhagen zu leben; so habe ich diese benutzt, folgende 10 Arten nach den in der Tönder-Lundischen Samm-

lung noch vorhandenen Individuen zu beschreiben, welches als ein Anhang zu meiner Rev. critic. in der Isis 1826 angesehen werden kann. Schon früher würde ich dieß gethan haben, wenn nicht manche anderweitige Beschäftigungen und die kurze Helle der Tage bald nach meiner Rückkehr, so wie der Bau des hiesigen kön. Museums mich davon abgehalten hätte. Dieß bedaure ich um so mehr, da jetzt bereits Herr Professor Gravenhorst in Breslau seine Ichneumonologia europaea, als das Resultat 25jähriger Beschäftigung, angekündiget hat, worüber jeder Liebhaber sich freuen muß, da die Bearbeitung einzelner Familien der Hymenopteren weit hinter der der Coleopteren in den letzten Jahren zurückgeblieben ist. Wenn nun auch diese Beschreibungen und die nachfolgende critische Durchsicht der Gattung Cryptus nach den noch in beyden Sammlungen in Kiel und Kopenhagen vorhandenen Arten nicht früh genug erscheinen sollte, als daß Herr Prof. Gravenhorst in seiner angekündigten Schrift darauf Rücksicht nehmen könnte, so schmeichele ich mir dennoch, daß diese Arbeit sowohl ihm, als auch Liebhabern der Entomologie überhaupt nicht ganz unwillkommen seyn möchte, indem ich annehme, daß jeder wohl die Wünsche und Grundsätze, welche Herr Justizrath Wiedemann in seinem zoologischen Magazin (1ter Band 1tes Heft S. 1—7) ausgesprochen hat, theilt, und dem zufolge die Synonymie so viel als möglich zu verkleinern strebt. Daß namentlich die Fabricischen Beschreibungen seiner Ichneumonen zu kurz und oft zu flüchtig gerathen sind, als daß man bey der außerordentlich großen Menge neu entdeckter Arten während der letzten Jahre im Stande wäre, darnach genau und bestimmt jedesmal das Thier richtig zu treffen, welches Fabricius bey seiner Beschreibung wirklich vor Augen hatte, wird jeder, der darnach seine Thiere zu benennen sich bemühte, hinlänglich erfahren haben; denn die Merkmale, die Fabricius für eine Art aufgestellt hat, treffen oft bey 4, 5 und mehreren zu, die nach jetzigem Standpuncte der Entomologie als specifisch verschieden betrachtet werden müssen. Die Unterscheidungszeichen der verschiedenen Arten haben sich mit der zunehmenden Menge derselben verfeinert und vermehrt, so daß jetzt ein geübtes Auge und Berücksichtigung aller Körpertheile, Färbung und Beschaffenheit derselben nothwendig ist, um eine einzelne Art zu erkennen, welches noch schwieriger wird, wenn die Art an sich klein ist, die man bestimmen will. So genau verfuhr Fabricius bey seinen Beschreibungen in der Ent. systemat., so wie später in dem Syst. piez. nicht, daher nichts verzeihlicher ist, als sich ohne Ansicht der Originale in den Bestimmungen nach Fabric. seiner Beschreibung zu irren.

Dieß ist dem seeligen, verdienstvollen Manne oft selbst begegnet, indem er eine und dieselbe Art oft als 2 verschiedene Arten in seinen Schriften beschrieben, oder mehrere ähnliche, bey näherer Durchsicht aber hinreichend specifisch verschiedene Arten unter Eine Benennung gebracht hat. Wer Gelegenheit hat, zufällig die Originalarten des Fabricius mit seinen Beschreibungen zu vergleichen, wird sich hiervon auf das Deutlichste überzeugen, welches ich noch mehr bin, da mir einige Hundert Arten Ichneumonen, welche Herr Prof. Gravenhorst in Breslau benannte und an Herrn Westermann hieselbst schenkte, durch die zuvorkommendste Güte des Besitzers zur genauen Durchsicht und Vergleichung zu Gebote stehen, wornach ich die unterscheidenden Merkmale der von Herrn Professor Gravenhorst als verschieden anerkannten Arten aufzufassen mich bemüht habe. Vergleiche ich diese interessanten Bestimmungen mit den Fabricischen Namen der Originalarten in der hiesigen Tönder-Lundischen und in der Fabricischen Sammlung in Kiel, so sehe ich auf das überzeugendste ein, daß die Bestimmungen nach Fabricius seinen Schriften allein nur zufällig richtig seyn können. Dieß wird die Beschreibung der einzelnen Arten hinlänglich zeigen, doch als Beyspiel will ich hier Pimpla rufata Grav.; Pimpla varicornis Grav.; Pimpla Graminellae Grav. Pimpla stercorator Grav. in Herrn Westermanns Sammlung anführen, Arten, die unter sich so ähnlich sind, daß nach Fabricius seinen Beschreibungen keiner sie ohne Ansicht der Originale unterscheiden kann. Bey den einzelnen Cryptus-Arten von Fabricius werde ich hierüber in Anmerkungen deutlicher handeln. Was die 85 Arten betrifft, welche Fabricius unter der Gattung Ichneumon in seinem Syst. piez. beschrieben hat, so sind mit Einschluß folgender 10 Arten, noch 77 in den beyden genannten Sammlungen vorhanden, und es fehlen also folgende 8 Arten nach dem Syst. piez. von Fabric. n. 20. I. oratorius; n. 50. I. lotatorius; n. 49. I. melioratorius; n. 52. I. sponsorius; n. 53. I. sollicitorius; n. 60. I. vigilator; n. 62. I. dimidiator und n. 64. I. ferrugator, welche mir unbekannt sind, und in den von Fabricius bey diesen Arten angeführten Sammlungen in Deutschland oder England gesucht werden müssen. In Hn. Panzers Fn. germ. findet sich von diesen 8 Arten nur Eine, I. oratorius Fbr. abgezeichnet. Ob diese Figur die von Fabricius mit diesem Namen beschriebene Art vorstellt, wage ich nicht zu entscheiden. Die anderen 7 Arten finden sich nicht unter gleichen Namen in Panzers Fauna, so wie sie ebenfalls in der angeführten Sammlung bey Hn. Westermann nicht sind. Da die genaue Beschreibung der Originalarten in hiesiger Sammlung meine Hauptabsicht ist so habe ich in den Anmerkungen bey jeder Art besonders nur die Citate von Fabricius, Panzer Fn. germanica und die Bestimmungen von Hn. Gravenhorst in Hn. Westermanns Sammlung berücksichtigt, ohne mich auf eine weitläuftige Critik der Synonymie anderer Herren Verfasser einzulassen, theils weil mir die dazu nöthigen Bücher fehlen, theils weil diese Arbeit mehr Zeit kosten würde, als ich darauf verwenden kann. Dafür werde ich aber auch streben, meine Beschreibungen selbst so genau, als es mir möglich ist, zu machen. Was die Terminologie betrifft, so habe ich es damit gerade so gehalten, wie in der Einleitung zu meiner rev. critica (Isis 1826 S. 59) angegeben ist. Immer ist das petiolum hier als das erste Segment des Hinterleibes mit in Rechnung gebracht und unter „Basis eines Hinterleib-Abschnittes" ist stets das Ende desselben angedeutet, das der Brust zunächst liegt, im Gegensatze von apex, worunter das der Spitze des Hinterleibes zunächst liegende Ende zu verstehen ist. Die Anordnung dieser 10 Arten ist durch Ueberschrift angedeutet, und in der Anmerkung zu jeder Art bemerkt, welchen Platz diese nach Aehnlichkeit und Größe in meiner rev. crit. gener. Ich. (Isis 1826. 1, 2 u. 3) unter den dort beschriebenen Arten einnehmen würde.

Ichneumon Jurine *Fam. I.*

Divisio prima: abdomine nigro vel apice maculato.

Nr. 1. I. nigratorius Fabr. mus. Havn.

I. scutello albo, thorace immaculato, corpore atro: orbita oculorum albicante. Long. lin. $9^3/_4$; Lat. lin. 14. ♀.

Habitat in America boreali. Mus. Dom. de Sehestedt.

Fabric. Syst. piez. 55. n. 4.

Antennae long. lin. 5, porrectae, acutae atrae, in medio late albo-annulatae: articulo primo crassiori. — *Caput* atrum, punctatum; opacum, labio superiori glabro nitido excepto; clypeus ater utrinque impressione parva lineari; orbita supra antennas usque ad verticem albida; palpi nigricantes; anteriores quinquearticulati: articulo secundo forma, quam Trogus Panzeri habet. — *Nucha* atra in medio puncto albo vix conspicuo. — *Thorax* punctatus, ater, immaculatus: scutello toto albo. — *Abdomen* petiolatum, $6^1/_4$ lin. longitudine, atrum, immaculatum, punctatum, oblongo-ovatum. — *Venter* ut abdomen, sed, nitidior, quamquam punctatus. — *Terebra* vix conspicua. — *Alae* hyalinae, nitidae, pallidissime fuscae apicem versus obscuriores: stigmate obscure ferrugineo, nervisque omnibus nigris. — *Pedes* atri: coxis atris puncto supra albido; trochanteribus atris; tibiis anticis linea antice longitudinali albida, posterioribus totis atris certo visu albido-micantibus; femoribus apice parum piceis et anterioribus subtus impressione longitudinali.

Nur dieses Eine Individuum ist in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden, wornach **Fabricius** einst seine Beschreibung machte und welches ein ♀ zu seyn scheint. **Fabricius** Beschreibung c. l. ist kurz, aber richtig, indem es heißt: „Distinctus omnino ab I. molitorio. Magnitudo I. pisorii. Corpus totum atrum, nitidum; antennarum fascia; oculorum orbita scutelloque albis". Diese schöne nordamericanische Art ist dem I. molitorio freylich sehr ähnlich, nähert sich aber in Hinsicht der Größe und der Körperbeschaffenheit weit mehr dem I. laminatorio Fbr.; daher ich mit Rücksicht hierauf diese Art als Nr. 1 in meiner revis. critica gen. Ichn. beschrieben hatte. Das zweyte Glied der vordersten Palpen ist von der Form, welche Herr **Panzer** für die Gattung Trogus aufgestellt hat und die auch Ichn. molitorius und laminatorius Fbr. haben; doch das scutellum und der Hinterleib nicht wie bey Trogus Panzeri, sondern von der gewöhnlichen Beschaffenheit. In der Fauna Germ. LXXIII. tab. 12 hat Hr. **Panzer** eine kleine Art mit dem Namen Ichn. nigratorius abgezeichnet, welches Synonym ich durch Versetzung der ersten beyden Buchstaben des Namens als Druckfehler betrachten würde, da auf der zu dieser Tafel gehörenden Beschreibung der Name *Ichn. ingratorius* steht, wenn Hr. **Panzer** nicht in seiner critischen Revision 2s Bändch. S. 69 den Namen Ichn. nigratorius beybehalten hätte. Dieser gleiche Name in Panz. Faun. germ. bezeichnet aber ein ganz anderes Thier, als der Ichn. nigratorius Fabr. ist, und gehört gar nicht hieher. **Jurine** hat sie richtig unter seinen Arten des generis Ichneumon F. 1. D. 1. aufgeführt.

Nr. 2. *Ichneumon deliratorius Fabr.*

I. scutello flavicante, thorace maculato: punctis utrinque tribus, abdomine toto atro, tibiis albis. Long. (capite omisso) lin. $6^3/_4$; lat. lin. 11 ♂. In Europae hortis.

Fabr. System. Piez. 64. 51. Ent. syst. 2. 148. 58.

Lin. Syst. nat. 2. 932. 20. Fn. Sv. 1597.

Descr. (*Caput* deest.) — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, linea ante alas parva, puncto in basi alarum calloso, lineola sub alis anterioribus scutelloque albis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $4^1/_4$, atrum immaculatum: petiolo in medio linea longitudinali elevato; segmento 2. basi utrinque impressione profunda. — *Venter* ut abdomen coloratus. — Alae hyalinae, pallide subfuscae; stigmate fusco, nervisque omnibus nigris. — *Pedes* antici desunt, posteriores: coxis atris puncto supra albido; trochanteribus atris; femoribus atris, mediis latere anteriore et posticis basi tantum paululum piceis; tibiis mediis albis latere posteriori apice nigris, posticis albis apicem versus dimidia parte nigris: tarsis nigris: primo et secundo articulo albis apice nigris.

Außer diesem bezettelten und beschädigten Individuo ist noch ein Individuum vorhanden, welches ein ♀ zu seyn scheint.

Long. lin. 10. Latitud. $13^3/_4$. ♀. ?

Antennae porrectae, long. lin. 5, nigrae, a basi sensim paululum crassiores et apicem versus acutissime rursus finientes: articulo 1. crasso subtus albido. — *Corpus* totum, ut ♂, subtile punctatum. — *Caput* atrum; orbita antice supra antennas albida et postice in medio parum fusca, facies sub antennis tota alba utrinque impressione lineari longitudinali; mandibulae albae basi et dentibus fuscis, palpi anteriores quinquearticulati albidi: articulo 2. forma ut Trogus Panzeri, 5. longiori fusco; posteriores fusci; in gena utrinque macula rotunda mandibulas versus alba. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater: linea antica brevi et lata, ante alas puncto calloso majori et alio minori in basi alarum ipsa, lineola sub alis scutelloque albidis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $5^1/_2$; atrum, immaculatum: segmento 2. basi utrinque impressione profunda. — *Venter* ut abdomen coloratus. — *Alae* hyalinae, nitidae, vitreae, vix subfuscae: stigmate dilute ferrugineo nervisque omnibus nigris, cellula cubit. secunda 5gona. *Pedes* coxis atris, anterioribus subtus macula et punctis supra duobus, posticis supra tantum punctis duobus albidis; trochanteribus albidis; femoribus anterioribus nigris antice linea longitudinali albida, posticis nigris macula antice magna ovata et alia postice minori albidis; tibiis albis anterioribus interno tantum latere

posticis apice nigris, tarsis albidis, posticorum articulis apice fuscis.

Diese Fabricische Art würde ich entweder eben vor oder gleich nach Ichn. laminatorius in meiner revis. crit. gesetzt haben, da hinlänglich aus den Beschreibungen hervorgeht, wie sehr diese sich dem Ichn. laminatorius mus. Kiliae nähert, so daß ich diesen Ich. deliratorius Fabr. für eine und dieselbe Art mit Ichn. laminatorius Fabr. mus. Kiliae halte. Das in hiesiger Sammlung mit laminatorius bezettelte Individuum ist ein ♂ und gleicht vollkommen dem verstümmelten ♂ von Ichn. deliratorius, nur ist es auf dem letzten Segmente des Hinterleibes mit einem großen weißen Flecken von dreyeckiger Form versehen; ob diese Auszeichnung hinreicht, diesen Ichn. laminatorius Fabr. Havniae musei von Ichn. laminatorius Fbr. Kiliae musei und dem hiesigen Ichn. deliratorius Fbr. als eine verschiedene Art zu trennen, wage ich nicht zu entscheiden, da der Kopf und die vordersten Füße des ♂ von deliratorius, wie bemerkt, fehlen. Sind diese Theile so beschaffen gewesen, wie bey Ichn. laminatorius Fbr. in Kiliae museo, so sind diese beyden, von **Fabricius** als 2 verschiedene Arten aufgeführte, nur Eine Art. **Fabricius** selbst gibt weder an den citierten Stellen, noch in seiner Mantissa insectorum p. 262 n. 35, noch in seinen Species insectorum 1. p. 425. n. 28. eine weitere Beschreibung dieser Art, sondern zeigt auf **Linne** hin, wo in dessen Systema naturae editio XII. p. 1. V. 11. p. 932. n. 20. auch nichts weiter steht, als was **Fabricius** angibt, sondern in der Fn. Sv. 1597. hat **Linne** folgende kurze Beschreibung dieser Art hinzugefügt: *medium corpus nigrum. Labium albidum. Thorax niger: puncta tria vix conspicua alba* ad basin *alae. Scutellum album. Abdomen oblongum, nigrum. Pedes nigri: tibiae et tarsi basi albidi.*

Dieß ist alles, was von dieser schönen großen Art in den Schriften von **Linne** und **Fabricius** zu finden ist, wornach man unmöglich diese Art richtig bestimmen kann. **Panzer** hat diese Art in seiner Fauna germanica nicht abgebildet und **Jurine** dieselbe nicht unter seinen Ichneumonen F. 1. D. 1. mit aufgeführt, wohin sie gehört.

Anmerkung 1. fehlt unter den vom Hn. Prof. **Gravenhorst** benannten Arten in der Sammlung des **Herrn Westermanns.**

Nr. 14? *Ichneumon atrator.* Fabr.

I.? niger abdomine subcylindrico, pedibus posticis ante apicem albis. In Europae hortis. Longit. lin. 5¾. Latitud. lin. 8½ ♀.

Fabr. System. Piezat. 67 u. 73. Ent. syst. 2. 165. 131.

L. Jurine N. M. de cl. les Hym. p. 106 ♀.

Antennae porrectae, long. lin. 4¼, atrae, immaculatae; primo articulo crasso. — *Caput* atrum; oculi antice pallidores; facies sub antennis, subtile albido-plumata: labio superiore glabro, nitido; mandibulae et palpi nigri, anteriores quinquearticulati: articulo 2. longiori, crassiori, cylindrico. — *Nucha* atra. *Thorax* ater brevissime albido plumatus, immaculatus: fossa ante scutellum parum elevatum, atrum; metathorax: spina utrinque parva, obtusa. — *Abdomen* petiolatum, long. 4¼ lin., lineare, cylindricum, angustissimum, atrum. — *Alae* hyalinae, vitreae, nitidae apicem versus dilutissime nigricantes: cellula cub. secunda 5gona, stigmate nervisque omnibus nigris. — *Pedes* atri, graciliores, postici longiores; coxae atrae, posticae majores, puncto supra albido; trochanteribus atris; tarsis posticis atris, articulo 2. 3. et 4. albis.

Anmerk. 1. Auch diese ausgezeichnete Art wird man schwerlich nach der Beschreibung von **Fabricius** erkennen, der in seiner Ent. systemat. c. l. folgende Beschreibung gibt: *Medius. Corpus totum atrum, immaculatum; solis pedibus posticis ante apicem albis. Alae albae, immaculatae.* Diese Beschreibung ist sehr kurz und selbst fehlerhaft; denn die Flügel sind keinesweges weiß, sondern klar und grade so, wie meine Beschreibung andeutet, doch ist immaculatae richtig, denn die Färbung des hintersten Randes ist so schwach, daß der Flügel dort kaum getrübt genannt werden kann. Der Körperbau dieser Art ist so abweichend, daß **Fabricius** selbst zweifelhaft gewesen ist, wohin er diese zählen sollte, welches aus dem Fragezeichen und aus dem Zusatze in dem Syst. Piez c. l.: *forte potius ad Magale genus emendandus* hervorgeht. Dieses genus ist mir unbekannt, vielleicht soll es: *ad Megilla genus* heißen, wohin diese Art aber nicht gezählt werden kann, da sie zu den Ichneumonides gehört. **Panzer** hat diese Art in seiner Fauna germanica nicht abgebildet; doch in Hinsicht der Körperform kommt Alomya cruentator Panz. Faun. germ. 78. tab. 13. diesem Fabricischen Ichn. atrator nahe, die aber einen noch dünnern Hinterleib, ungefähr ⅓tel der Breite der Brust hat, als diese Figur von **Panzer.**

Anmerk. 2. Herr Professor **Gravenhorst** würde diese Art zu dem Gen. Cryptus zählen, da der Körperbau dieser Art vollkommen gleich ist dem des Cryptus leucopus Grav. ♂ in Hn. **Westermanns** Sammlung.

Divisio secunda:

Abdomine maculato vel marginato.

Nr. 16. *Ichneumon nitratorius.* Fabr.

I. scutello albo thorace immaculato, abdominis segmentis duobus fascia flava. In Barbaria Mus. Dom. Desfontaines. Long. lin. 7. Latit. lin. 12½ ♀.

Fabric. Systema Piez. 55. n. 3. Ent. syst. 2 n. 2. p. 132. Ichneumon natatorius Fabr. Syst. Piez. 57. n. 16. Ent. syst. Suppl. 219. 17. **Okens** Isis 1826. p. 73.

Die Beschreibung der mit diesem Namen in der hiesigen Tönder-Lundischen Sammlung bezettelten Art ist unnöthig, da die Beschreibung der in Kiel mit Ichn. natatorius Fbr. (nicht notatorius) bezettelten Art n. 16. c. l. in jeder Hinsicht diese Art bezeichnet. Der Name Ichn. natatorius fehlt in der hiesigen Sammlung. — Auffallend ist es, daß, wenn man **Fabricius** seine Beschreibung in der Ent. syst. 2. 132 u. 2 mit der hier mit intrato-

rius bezeichneten Art vergleicht, wornach Fabricius einst, wie es aus der von ihm citierten Sammlung (in Barbaria mus. Dom. Desfontaines), die in der hiesigen Tönder-Lundischen mit vereiniget ist, hervorgeht, seine Beschreibung machte, dennoch die angegebenen Merkmale bey weitem nicht mit der Natur übereinstimmen; indem er sagt: *Magnus. Antennae atrae annulo medio albicante. Caput atrum orbita oculorum tenuissime flavescente. Thorax ater, immaculatus scutello albo. Abdomen atrum, nitidum segmento secundo tertioque fascia baseos, in medio emarginata, flava. Pedes ferruginei, postici geniculis nigris.* Man sollte hiernach fast vermuthen, Fabricius habe eine ganz andere, mir unbekannte Art bey der Beschreibung vor sich gehabt, als die in hiesiger Sammlung mit intratorius bezettelte, worauf der Vergleich dieser Beschreibung mit der meinigen von Ichn. natatorius c. l., welche so sehr abweichen, hinzudeuten scheint. Die spätere Beschreibung derselben Art von Fabr. unter dem Namen Ichn. natatorius in Ent. syst. suppl. 219. 17. bezeichnet diese Art genauer, indem Fabr. sagt: *Corpus magnum, atrum. Antennae atrae annulo in medio albo. Caput atrum orbita oculorum albida. Thorax niger punctis duobus ante alas scutelloque flavicantibus. Abdomen atrum, nitidum segmento secundo punctis duobus majoribus basi coeuntibus: tertio punctis duobus distinctis flavicantibus. Pedes rufi.*

Diese beyden Beschreibungen von Fabr. deuten auf Aehnlichkeit, aber auch auf Verschiedenheiten hin, und letztere paßt wegen der Bezeichnung des Hinterleibes entschieden auf diese hier mit intratorius und in Kiel mit natatorius bezettelte Art, welche beyde ♀ einer und derselben Art sind, obwohl das Vaterland beyder sehr verschieden von Fabricius angegeben wird.

Die Bemerkung, welche ich in meiner revisio critica bey Ichn. natatorius n. 16. Isis c. l. in der Anmerkung gemacht habe, wornach ich Ichn. sugillatorius und Ichn. natatorius in Kiel für Eine Art halte, muß ich dahin verbessern, daß derselbe Unterschied, der gegen die Vereinigung dieser Fabricischen Arten in Kiel spricht, auch hier zwischen Ichn. sugillatorius und Ichn. intratorius sich bestätiget und ich daher Ichn. sugillatorius Fbr. für eine constant von diesen verschiedene Art halte, die dadurch von Ichn. natatorius Fbr. oder Ichn. intratorius Fbr. sich auszeichnet, daß außer der verschiedenen Färbung des Gesichtes unterhalb der Antennen, die Flecken des ersten und zweyten Hinterleibsegmentes viel kleiner, rund, gewöhnlich mehr weißlich gefärbt und nie auf dem zweyten Segmente an der Basis vereinigt, sondern hier oft nur rudimentarisch vorhanden sind oder ganz fehlen, wie Panz. Ichn. mediatorius Panz. Faun. Germ. 30. 7. zeigt, und womit eine hier mit Ichn. sugillatorius bezettelte Art übereinstimmt, die auch die äußerste Spitze des Hinterleibes ein wenig weißlich hat und ein ♀ ist. Die Füße bey beyden Arten gleich, jedoch scheint auch die schwarze Schenkelspitze der hintersten Beine zu variieren bey Ichn. sugillatorius. — In meiner revis. critic. würde ich diesen Ichn. intratorius gleich nach oder vor Ichn. natatorius gesetzt haben. In Herrn Westermanns Sammlung fehlt diese Art unter den von Hrn. Gravenhorst bestimmten.

Nr. 30. *Ichneumon annulatorius* Fabr.

I. scutello flavicante, thorace maculato, abdominis segmentis quatuor anticis margine flavis, alis hyalinis. Long. lin. 6½. Latit. lin. 11 ♂. In Anglia.

Fabric. Syst. Piezat. 62 n. 40. Ent. syst. 2. 144. 43.

Antennae porrectae, long. lin. 3, nigrae; articulo primo crasso, nigro subtus flavo. — *Caput* atrum; oculi antice pallidiores; orbita antice supra antennas quidem, non vero ad verticem flava; facies sub antennis, mandibulae et palpi flavi. — *Nucha* flava. — *Thorax* ater ante alas lineola brevi, puncto calloso et alio minori in basi alarum ipsa; linea sub alis anterioribus, scutello et in metathorace utrinque, macula fere quadrata flavis. — *Abdomen* long. lin. 4. petiolatum: petiolo apice dimidia fere parte flavo, segmento 2. 3. et quarto apice fascia latiori flava, reliquis nigris immaculatis. — *Venter* nitidus segmento 2. 3. et 4. ferrugineis macula utrinque magna nigricante; reliquis nigris immaculatis. — Alae hyalinae, limpidae, pallide flavescentes: stigmate nervisque omnibus testaceis, cellula cubitali secunda 5gona, majori. — *Pedes* flavi: coxis subtus nigris; trochanteribus nigris apice flavis; femoribus, praecipue posticis, linea longitudinali lateris superioris nigra; tibiis posticis apice nigris tarsisque posticis parum dilute fuscis.

Außer dem bezettelten sind noch 2 ganz gleiche Individuen vorhanden, von denen das Eine von Boston in England her ist. Alle 3 Individuen sind ♂. In Panzers Fauna Germ. findet sich diese Art unter den abgezeichneten Ichneumonen nicht. In Kiel fehlt diese Art nach meinen Beschreibungen in der revis. critica. Fabricius Beschreibung in der Ent. syst. c. l. von dieser Art ist sehr richtig, doch sind die Beine nicht ferruginei, sondern flavi und lebhaft gelb wie die Bänder des Hinterleibes. Nach der Aehnlichkeit möchte diese Art am besten gleich hinter oder vor Ichn. vaginatorius n. 30. in der revis. critica zu stehen kommen.

Divisio tertia. Abdomine bicolore.

Nr. 56. *Ichneumon instructor.* Fabr.

I. ferrugineus capite, pectore abdominis alarumque apicibus atris. Long. lin. 5¾. Latitud. lin. 10. ♀.

In Barbaria. Mus. Dom. de Desfontaines.

Fabr. Syst. Piez. 66 n. 63. Ent. syst. 2. 154. n. 87.

Antennae (parte apicali amissa) flavae: articulo primo crasso. Secundum Fabr. descriptionem: *Antennae basi ferrugineae, medio albo-annulatae, apice fuscae.* — *Caput* atrum, immaculatum, oculi pallidiores, palpi fusci. — *Nucha* fulva. — *Thorax* totus immaculatus, subtus ater, supra fulvus: scutello magis flavescente, in metathorace spina acuta utrinque fulva. — Abdomen petiolatum, longe ovatum, long. lin. 3¼: petiolo toto, segmento 2. et 3. fulvis; 2. basi utrinque impressione transversa profunda; reliquis nigris, immaculatis. — Venter ut abdo-

men coloratus. — Terebra atra brevissima $^1/_5$ lin. long. *Alae* hyalinae, dilutissime flavescentes, superiores apice insigniter obscure nigricantes: stigmate pallidissimo nervisque omnibus flavescentibus; cellula cubitali secunda 5gona magna. — *Pedes* rufi: coxis supra nigris puncto albido, posticis majoribus subtus quoque nigris; femoribus posticis nigris apice et basi ferrugineis.

Diese schöne Art ist sehr ausgezeichnet durch die Färbung der Brust und der Flügel, wo die verschiedene Färbung jedesmal scharf begränzt ist. Die vordersten Palpen sind deutlich 5gliedrig und von gewöhnlicher Form, die hintersten kann ich nicht genau untersuchen. **Fabricius** seine Beschreibung in der Ent. syst. c. l. ist sehr gut und richtig, die schwarze Färbung der Flügel erreicht nicht die 2te Cubitalzelle, sondern wird durch eine Linie scharf begränzt, die vom vordern Rande gekrümmt nach außen bis zum hinteren Rande läuft, und die unteren Flügel nicht erreicht. Nach der Aehnlichkeit kommt diese Species am besten gleich vor Nr. 36 in meiner revis. critica zu stehen.

Divisio quarta. Abdomine tricolore.

Nr. 44. *Ichneumon nuptatorius* Fabr.

I. scutello albo, thorace immaculato, abdomine rufo apice nigro: ano albo. In Selandia. Mus. Domin. Lund. longit. lin. $3^3/_4$. Latidud. $6^3/_4$ ♂.

Fabric. Syst. piez. 64 u. 54. Ent. syst. 2. 148. 62.

Antennae porrectae, $2^1/_2$ lin. long. in medio parum crassae et apice acute finientes, nigrae, primo articulo crasso. — *Caput* atrum; oculi antice anguste pallidiores; orbita antice usque ad frontem subtile sub antennis latius utrinque albida mandibulae bidentatae ferrugineae, dentibus nigrae, palpi picei, anteriorum articulo cylindrico longiori. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater ante alas lineola minima vix conspicua scutelloque albidis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^1/_2$ nitidum: petiolo nigro in medio longitudinaliter sulcato; segmento 2. longiori, 3. et 4. ferrugineis, 5. ferrugineo apicem versus nigricante; 6. toto nigro et 7. nigro in medio macula alba. — Venter ut abdomen coloratus: segmento ultimo immaculato. — *Alae* hyalinae, limpidae, vitreae apicem versus vix dilutissime fuscescentes: stigmate nervisque omnibus fuscis, cellula cub. secunda 5gona. — *Pedes* picei, nitidi: coxis puncto supra albido; tibiis tarsisque anticis pallidioribus.

Diese Art würde Nr. 43 in meiner revis. critica werden, da sie große Aehnlichkeit mit Ichn. utensorius und dieser verwandten Arten hat, nur ist der Hinterleib schmäler, das Thier daher schlanker; nur das allerletzte Segment des Hinterleibes ist weißlich und durch die dunkeln Füße deutlich von allen ähnlichen, die mir bekannt sind, verschieden.

Weder hier noch in Kiel habe ich diese Art genau so gefangen, sie fehlt auch in **Westermanns** Sammlung. In Hinsicht des Geschlechtes bin ich nicht ganz gewiß: ob es ein ♀ oder ♂ ist, und ich halte dieß Individuum für ein ♂, weil der Legestachel nicht so deutlich, wie bey den verwandten Arten hervorragt; es ragt nach oben zu dicht unter dem letzten Segmente ein kleiner, hellgefärbter cylindrischer Körper kaum hervor, der im Vergleich mit Ichn. extensorius ♀ aber kein Legestachel ist. **Fabricius** Beschreibung in der Ent. system. c. l. von dieser Art ist sehr gut, obwohl etwas unbestimmt.

Divisio quinta. Abdomine unicolore non vero nigro.

Nr. 59? *Ichneumon frictorius* Fabr.

I. scutello apice albo, thorace maculato postice bidentato, abdomine ferrugineo, segmento primo atro; punctis duobus marginalibus, albis. Long. lin. $3^3/_4$. Lat. lin. $5^3/_4$, ♀. In America meridionali. Dom. Schmidt. mus. Dom. Lund.

Fabric. Syst. piez. 58. nr. 23.

Antennae porrectae, apice curvatae, long. lin. $2^1/_4$, nigrae, in medio albo-annulatae, obtusius finientes; articulo primo globoso, ferrugineo. — *Caput* atrum, nitidum; oculi pallidi; orbita tota sub antennis paululum latius alba; labium superius nigrum basi utrinque puncto albo cum orbitae colore continuo; mandibulae bidentatae, ferrugineae, nitentes, basi parum albidae: dentibus fuscis; palpi flavi; anteriorum articulo 2., ut in multis, cylindrico. — *Nucha* nigra in medio albida. — *Thorax* ater: prothorace nitido; dorso et metathorace magis languidis; linea antica, macula magna sub alis anterioribus et simili in metathoracis latere, inter has subtus macula alia minori, et supra alia minima sub alis posterioribus utrinque albidis, scutello et duobus punctis supra scutellum, aliis tribus sub scutello in basi metathoracis, spinisque duabus in metathorace albidis; inter spinas tres lineae eminentes, longitudinales, nigrae, media abbreviata, a basi ad apicem metathoracis currunt. — *Abdomen* petiolatum, ovatum, nitidum, long. lin. $1^2/_3$, ferrugineum: petiolo nigro, glabro, apice ferrugineo et utrinque puncto albido; segmento 2. majori, basi utrinque impressione; terebra $^1/_6$ lin. long. fusca. — *Venter* ferrugineus, nitidus: petiolo nigricante. — Alae hyalinae, nitidae, dilutissime fuscescentes: stigmate nervisque omnibus fuscis, cellula cubit. secunda 5gona. — *Pedes* ferruginei nitidi: coxis et trochanteribus flavo-albidis; coxis posticis majoribus puncto et macula supra flavo-albidis; tibiis posticis apice tarsisque posticis pallide fuscis. —

Havniae praeter descriptum, unum quoque individuum, ut varietas descripti, est, quod, quamquam corporis ejus forma aliaque insignia cum descripto congruunt, alia tamen species minor est, cujus descriptio haec est: Long. lin. 3, latit. lin. $4^1/_2$ ♀.

Antennae porrectae, long. lin. $1^1/_2$, apice curvatae in medio albo-annulatae: primo articulo globoso nitido. — *Caput* atrum nitidissimum; oculi pallidi; orbita tota albida; facies sub antennis tota albida: impressione utrinque profunda fusca; palpi albidi, anteriorum articulo 2. cylindrico. — *Nucha* nigra, in

medio albida. — *Thorax* ater: linea antica, alia minori sub alis anterioribus, scutello punctisque duobus ante scutellum albidis; lineae tres longitudinales eminentes, ut in Ichn. frictorio, inter spinas hic nigras adsunt. — *Abdomen* petiolatum, ovatum, long. lin. $1\frac{1}{4}$, nitidissimum, ferrugineum: terebra long. lin. $\frac{1}{4}$ fusca. — *Venter*, ut abdomen, coloratus. — *Alae* hyalinae, limpidae, irideae: stigmate nervisque omnibus dilute fuscis, cellula cub. secunda 5gona. — *Pedes* ferruginei, nitidi: coxis et trochanteribus anterioribus albidis, coxis posticis ferrugineis puncto supra albido. —

Ob diese Varietät a, welche eine mit Ichn. frictorius verwandte Art ist, auch aus America herstammt oder eine europäische Art ist, wage ich nicht zu entscheiden, da es nicht bey derselben schriftlich bemerkt ist. Die mit Ichn. frictorius bezettelte Art habe ich ohne Rücksicht auf die Färbung des petiolums in diese Div. Jurine gesetzt, weil der übrige einfarbige Theil des Hinterleibes mehr in die Augen fällt. Fabric. machte nach diesem Individuum seine ziemlich gute Beschreibung, worin er jedoch viele Flecken und Auszeichnungen dieser Art mit Stillschweigen übergeht. Es ist diese Art ein wirklicher Ichneumon und die Körperbeschaffenheit ist mehr der von Ichn. annulator Fbr. revis. critic. n. 59. (wo die Beschreibung des Hinterleibes: Abdomen petiolatum, ovatum nitidum, ferrugineo-piceum s. nuceum terebra brevissima fehlt) als der von Ichn. extensorius, wie Fabr. angibt, ähnlich.

Genus Trogus Panzeri

Nr. 64. *Trogus lapidator* Fabric.

I. obscure coeruleus alis nigris, pedibus rufis. Long. lin. $7\frac{1}{2}$. Latit. lin. 11. ♀.

Fabr. Syst. piezat. 67. n. 69. Ent. syst. 2. 164. 128.

Ichneumon coeruleator Fabr. Syst. Piez. 68. n. 79. Rev. crit. n. 63. Isis 1826.

Trogus coeruleator Fabr. Panz. Fn. Germ. 100. tab. 13. Crit. Revision II. 80.

Die Beschreibung der unter diesem Namen sich hier findenden Art ist überflüssig, da Ichn. lapidator Fabric. in museo Havniae vollkommen gleich ist mit Ichn. coeruleator Fbr. in museo Kiliae, vergleiche revis. critic. c. l. — Herr Prof. Gravenhorst schrieb mir vor 2 Jahren schon, daß diese beyden Fabricischen Arten nur eine Art ausmachten, welches sich mir jetzt durch Vergleichung der hier unter lapidator steckenden Art mit meiner Beschreibung von Ichn. coeruleator c. l. und der Figur von Panzer bestätiget. Meine Beschreibung von Trogus coeruleator Fbr. rev. crit. n. 63 paßt vollkommen auf das hiesige Individuum, nur ist die Farbe der Brust und des Hinterleibes hier nicht ater, sondern dunkel bläulich violet, wie Herr Panzer in seiner Beschreibung und Fabricius in der seinigen sowohl von Ichn. coeruleator syst. piez. als von I. lapidator in der Ent. syst. c. l. angibt. Es ist unbegreiflich, wie Fabricius diese ausgezeichnete Art unter 2 verschiedenen Namen zweymal beschreiben konnte, indem das scutellum eine so auffallende Form hat. Die unter Ichn. lapidator Fbr. in meiner revis. critica n. 21. beschriebene Art ist, wie dort bemerkt, der Cryptus lapidator Fbr. Syst. piez. 84. n. 57. ein Ichneumon Gravenh.

Genus. Anomalon Jurine.

Fam. I.

Nr. 64. *Anomalon histrio. Fabr. mus. Havn.*

A. niger, thorace ferrugineo: margine scutelloque albis. In Selandia. Mus. Dom. de Sehestedt. Long. lin. $2\frac{1}{3}$. Latit. lin. $4\frac{1}{2}$ ♀.

Ichneumon histrio. Fabr. Syst. piez. 69 n. 85. Ent. syst. 2. 182. 201.

Antennae porrectae, long. lin. 2 ferrugineae: articulo 1. crasso; 2. minutissimo, nigris; 3. longiori basi et supra nigricante. — *Caput* atrum; orbita sub antennis apicesque genarum utrinque albidae, punctum utrinque flavum in vertice juxta orbitam; labium superius flavum et in clypeo nigro apicem versus macula quadrata flava; palpi subtiliores albidi, anteriores quinque articulati: articulo 2. cylindrico; mandibulae bidentatae, albidae, dentibus apice fuscis. — *Nucha* subtile albida. — *Thorax* rufus: collo et metathorace supra nigris: puncto calloso in basi alarum ipsa alioque ante alas, linea antica cum alia dorsali angulo acuto utrinque conjuncta, lineola sub alis anterioribus, scutello nitido, parum elevato et lineola post scutellum albidis. — *Abdomen* subsessile, ovatum, long. lin. $1\frac{1}{5}$, thorace paululum latius, nigrum: segmentis apice linea marginali anguste albida; petiolo in medio canaliculato. — *Terebra* brevissima fusca. — *Venter* excavatus, flavus. — Alae hyalinae, vitreae, dilute irideae: stigmate nervisque omnibus dilute fuscis, basi articuloque pallidioribus. — *Pedes* rufi: coxis et trochanteribus flavis: coxis posticis rufis puncto supra albido; tibiis posticis dimidia fere parte apicem versus tarsisque posticis atris. —

In der Sammlung zu Kopenhagen befindet sich nur dieß einzige Individuum, welches unter den Cryptus-Arten steckt; es ist gerade dasjenige Individuum, wornach Fabric. einst seine Beschreibung in der Ent. syst. c. l. machte, die nicht sehr genau und in Hinsicht der hintersten Schienbeine selbst fehlerhaft ist, da diese nicht weiß, wie Fabr. angibt, sondern genau so gefärbt sind, wie in meiner Beschreibung angegeben. Nach dem Systeme von Hn. Gravenhorst gehört diese zu der Gattung Ichneumon histrio Fabr. — Panz. Faun. Germ. 92. tab. 7 ist eine nicht hierher gehörende Art, welche Hr. Panzer in seiner crit. Revis. II. p. 83 mit Recht zu der Gattung Pimpla zählt. In der Fabricischen Sammlung in Kiel befindet sich unter den dortigen Bassus-Arten eine mit histrio bezettelte Art, die dieser ähnlich ist und, da es keinen Bassus histrio Fabr. gibt, wahrscheinlich von Fabr. einst für seinen Ichn. histrio gehalten worden ist; es ist aber eine ganz andere Art, nach den Flügeladern ein Ichneumon Jurine Fam. 1. Div. V. mit folgenden Auszeichnungen.

Long. lin. 4. Latitudo lin. $6\frac{1}{2}$ ♂.

Antennae porrectae graciliores, long. lin. 3¾; nigro fuscae subtus pallidiores: articulo 1. crassiori. *Caput* atrum: ocellis maximis pallidis; orbita antice latius postice anguste flava; clypeus flavus in medio basi linea parva punctoque utrinque nigris; labium superius flavum apice pallidissime fuscum; mandibulae flavae, bidentatae: dentibus nitidis atris; palpi flavi. — *Nucha* tota flava. — *Thorax* ater: linea antica utrinque duplicata flava, cujus pars superior utrinque cum linea flava dorsali, ad scutellum fere se porrigente, conjuncta est; puncto calloso in basi alarum ipsa, lineis duabus minoribus sub alis anticis, flavis; in prothorace seu pectore utrinque macula magna oblonga superne curvata, flava rufo-limbata, in metathorace ante coxas posticas macula rotunda flava, rufo-limbata; scutellum flavum: puncto basi nigro; linea sub scutello flava. — *Abdomen* subsessile, sublineare, long. lin. 2⅞, thorace angustius, totum rufum. — *Venter* excavatus, rufus. — *Alae* hyalinae limpidae, pallide irideae: stigmate testaceo apicem versus obscuriore, radio nervisque ceteris basi pallidioribus; cellula cubital. interm. minima, 4gona superne petiolata. — Pedes rufi, graciliores coxis supra litura magna punctoque flavis; trochanteribus posticis summo apice nigris.

Diese Beschreibung zeigt, daß die in Kiel mit *histrio* bezettelte Art eine durchaus verschiedene Art von der in der Tönder-Lundischen Sammlung sitzenden bildet, welche letztere der wahre Ichn. histrio Fbr. Syst. piez. ist, wie sowohl aus **Fabricius's** Beschreibung in der Ent. syst. c. l., als auch der von ihm angegebenen Sammlung hervorgeht, und die sich durch den unten röthlich gefärbten metathorax von mehreren ähnlichen unterscheidet.

Es sind also: Ichn. histrio Fabr. mus. Havn.
— — Fabr. mus. Kiliae
— — Fabr. Panz. Fn. germ. 92 tab. 7.
} 3 unter sich verschiedene Arten mit gleicher Benennung.

Außer dem in Kiel bezettelten und beschriebenen Individuo befindet sich dort noch ein ♂, das in jeder Hinsicht mit dem beschriebenen übereinstimmt und zu der Gattung Pimpla Grav. gehört. Herr Justizrath **Wiedemann** hatte die Güte, mir auch diese Art in Kiel zur Vergleichung hierher zu senden, und mit Hrn. **Westermanns** Sammlung verglichen, ist diese Kieler Art durchaus übereinstimmend mit Pimpla paralella ♂ Grav. mus. Westerm.

Critische Revision

der Gattung Cryptus Fabr. nach den beyden Sammlungen in Kiel und in Kopenhagen, v. Dr. J. J. Trentepohl.

Was die Gattung Cryptus Fabr. in seinem Syst. piez. betrifft, so hatte ich alle aus dieser Gattung in der Fabricischen Sammlung in Kiel noch vorhandene Arten schon vor 3 Jahren beschrieben, doch erlaubte es meine Zeit damals nicht, diese Beschreibung zu ordnen und bekannt zu machen, sondern ich sah mich wegen meiner Reise genöthiget, dieß bis nach meiner Rückkehr aufzuschieben. Wäre mein Manuscript hierüber nicht zu undeutlich geschrieben und wegen der gebrauchten Abkürzungen fast für jeden, außer mir, unverständlich gewesen, so hätte ich dasselbe an Hrn. Prof. Gravenhorst gesandt; doch unterblieb dieß aus Furcht, es möchten sich durch Undeutlichkeit meiner Handschrift neue Irrthümer statt der beabsichtigten Berichtigungen in den Beschreibungen von Fabricius einschleichen. Da ich aber jetzt Gelegenheit habe, diese meine damals ziemlich flüchtigen Beschreibungen noch einmal mit den Originalen in der Fabricischen Sammlung in Kiel zu vergleichen, indem Herr Justizrath Wiedemann in Kiel die mich so sehr verbindlich machende Güte gehabt hat, mir alle Originalarten der Fabricischen Sammlung in Kiel hierher nach Kopenhagen zu senden, wodurch ich außer der Verbesserung meiner vorhergemachten Beschreibungen zugleich im Stande bin, diese Originale der Gattung Cryptus Fabr. mit denen zu vergleichen, welche in der hiesigen Tönder-Lundischen Sammlung unter gleichen Namen noch unter der Gattung Cryptus vorhanden sind und andere, die in Kiel fehlen, hier sich aber noch finden, einzuschalten; so werde ich mich beeilen, meine Beschreibungen darnach verbessert und geordnet nebst den Resultaten der Vergleichung nach u. nach bekannt zu machen. Die Möglichkeit dieser Arbeit verdanke ich ebenfalls der zuvorkommenden Güte, womit Hr. Prof. Reinhardt hieselbst mir den Zugang und die Benutzung der Tönder-Lundischen Sammlung erlaubt hat, und deren Erwähnung ich hier für angenehme Pflicht halte.

Bey Behandlung der noch vorhandenen Arten werde ich auf folgende Weise verfahren. Bey gleichnamig vorhandenen aber wirklich verschiedenen Arten in beyden Sammlungen, werde ich stets Fabricius eigner Sammlung in Kiel den Vorzug geben und das in dieser mit dem Namen bezettelte Individuum als die eigentliche Fabricische Art beschreiben und damit die ohne Namen daneben sitzenden Individuen unter lateinischen Buchstaben vergleichen. Wo aber Fabricius die Tönder Lundische Sammlung bey einer Art ausdrücklich citiert, wie es bey den ausländischen meistens der Fall ist, oder wo sonstiger Grund vorhanden ist, daß Fabricius seine Beschreibung einst nicht nach seiner eignen Sammlung verfertigte, werde ich das in der Tönder-Lundischen Sammlung bezettelte Individuum als die eigentliche Fabricische Art beschreiben und die ohne Namen daneben sitzenden Individuen unter griechischen Buchstaben mit dem Beschriebenen vergleichen, und dann die gleichnamigen Arten der Sammlung in Kiel genauer characterisieren, die ich nicht als richtig anerkannt habe. Um sogleich anzuzeigen, in welcher der beyden Sammlungen sich die von mir beschriebene Originalart findet, werde ich bey dem Namen zugleich auch die Sammlung angeben, wornach meine Beschreibung gemacht ist.

Was die Anordnung der noch vorhandenen Arten in beyden Sammlungen und ihre Beschreibung selbst betrifft, so werde ich hierin genau dem folgen, was ich in meiner

revisio critica specier. gen. Ichneumonis Fabric. Isis 1826. 1. 2. u. 3. H. in der Vorrede in dieser Hinsicht bemerkt habe. Diesem gemäß werde ich auch hier die noch vorhandenen Arten der Gattung Cryptus Fabr. nach dem mehr künstlichen als natürlichen Systeme von Jurine vorzugsweise ordnen und eintheilen, da, wie ich bemerken muß, möglichst genaue Beschreibung und deutliche Anzeige des Flügeladerverlaufs einer jeden Art meine Hauptabsicht ist, ohne mich auf eine Verbesserung des von Fabricius festgesetzten generellen Characters für die Gattung Cryptus selbst einzulassen, welches dadurch unmöglich ist, weil die verschiedensten Arten von Fabricius unter diese Gattung Cryptus gebracht sind; ohne eine weitläuftige Critik der verwirrenden Synonymie dieser Cryptus-Arten liefern zu wollen. Nur diejenigen Citate, welche Fabricius selbst bey seinen Beschreibungen angeführt hat, werde ich, so weit es mir möglich ist, berücksichtigen und das daraus hervorgehende nebst zufällig von mir gemachten Beobachtungen in Anmerkungen bey jeder Art hinzufügen. Dieß wird, wie ich mir schmeichle, hinreichend seyn, um jeden in den Stand zu setzen, die Fabricischen Cryptus-Arten, welche durch die kurzen und oft selbst verkehrten Beschreibungen des verdienstvollen seeligen Verfassers, so wie durch die große Menge neuentdeckter Arten immer dunkler und unkenntlicher werden, deutlich von allen ähnlichen und bekannten Arten zu unterscheiden, etwanige Zweifel in Hinsicht dieser Arten zu lösen und die Synonymie zu vermeiden und zu verkleinern. Zur allgemeinen Uebersicht diene folgendes: Von den 103 Arten, welche Fabricius in seinem Syst. piez. unter der Gattung Cryptus beschrieben hat, sind in seiner Sammlung zu Kiel noch 69 Arten vorhanden, von denen bereits 4 in meiner revisio critica specier. gener. Ichneumonis Fabr. von mir genauer beschrieben worden sind, nehmlich *Cryptus lapidator* Fabr. rev. crit. n. 21., womit Ichneumon lapidator Grav. in Herrn Westermanns Sammlung, die Hr. Prof. Gravenhorst selbst bestimmte, übereinstimmt; *Cryptus mandator Fabr.* Anomalon Jurine rev. crit. n. 67; Cryptus glomeratus Fabr. Bracon Jurine, rev. crit. nr. 70, die auch in der Tönder-Lundischen Sammlung durchaus übereinstimmend mit dem in Kiel sich findenden Individuo vorhanden ist. — Es sind also noch 65 Arten in Kiel, welche ich genau durchgesehen habe, und von denen die eine in der dortigen Sammlung unter dem gen. Bassus steckt, nehmlich Crypt. oculatorius Fabr.

In der hiesigen Tönder-Lundischen Sammlung finden sich noch 17 Arten, die nicht in Kiel vorhanden sind, daher im Ganzen von den 103 Fabricischen Arten nur 86 noch in beyden Sammlungen sich finden, für die ich, der Kürze wegen, die Fabricischen Nummern im Syst. piez. statt der dortigen Namen gebraucht und ohne Rücksicht auf die 4 von mir schon beschriebenen Arten folgendermaaßen vertheilt habe.

1. In der Tönder-Lundischen Sammlung 17 Arten, die in Kiel fehlen, als: Nr. 1, 5 12, 13, 22, 28, 29, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 49, 75, 78, 100; die außer 75 und 100 alle Originale sind, wornach Fabricius einst seine Beschreibungen machte und die hiesige Sammlung citierte.
2. In der Fabricischen Sammlung zu Kiel 34 Arten, die in der Tönder-Lundischen Sammlung fehlen, als: Nr. 2, 3, 7, 8, 9, 11, 23, 24, 25, 30, 36, 48, 51, 54, 60, 62, 64, 66, 68, 69, 71, 73, 74, 84, 85, 87, 91, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 102.
3. In diesen beyden Sammlungen gemeinschaftlich 31 Arten, die ich als gleichnamige mit einander vergleichen werde, als: Nr. 4, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 33, 35, 44, 45, 50 52, 53, 55, 56, 58, 61, 72, 79, 80, 81, 82, 86, 88, 90, 92, 98.
4. Es fehlen also in beyden Sammlungen zusammengenommen 17 Arten, als: Nr. 6, 10, 27, 31, 32, 34, 37, 46, 47, 59, 63, 67, 70, 77, 83, 94, 102; die ich nicht kenne und, soviel mir bekannt ist, in Herrn Panzer's Fauna Germanica als mit Fabricius gleichnamige Arten nicht abgezeichnet sind.

Die 82 noch vorhandenen Arten werde ich nun nach folgender Uebersicht behandeln, worunter die mit einem Kreuze versehenen sich allein in der Tönder-Lundischen Sammlung, die ohne Kreuz sich allein in der Fabricischen Sammlung in Kiel und die mit 2 Kreuzen bemerklich gemachten sich in beyden Sammlungen unter gleichen Namen befinden.

Uebersicht der noch vorhandenen Arten der Gattung Cryptus Fabr. in der Fabricischen Sammlung in Kiel und in der Tönder-Lundischen Sammlung in Kopenhagen, nach den Systemen verschiedener Autoren und mehr oder weniger nach Aehnlichkeit und Größe der Arten selbst geordnet.

Ichneumones pedestres Gravenh.

1. Cryptus abbreviator Fbr. xx
2. — pedestris Fbr.
3. — fasciatus Fbr. xx
4. — agilis Fbr.
5. — pulicarius Fbr.
6. — acarorum
7. — pedicularius x
8. — cursitans
9. — festinans

Ichneumon Jurine Fam. 1. *Ichneumon.*

Cryptus. Pimpla Gravenhorst. *Ichneumon* Cet.

Divisio I. abdomine nigro vel apice maculato.

10. Cryptus ferrugatorius x
11. — edictorius xx
12. — compunctor xx
13. — instigator xx
14. — enervator
15. — examinator
16. — turionellae xx
17. — restaurator
18. — viduatorius
19. — oculatorius
20. — anator
21. — capitator xx

22. Cryptus tornator x
23. — globatus.

Divis II. abdomine maculato vel marginato.

24. Cryptus intricarius
25. — maculator
26. — notulatorius x
27. — spinatorius xx
28. — geniculatorius x
29. — hector x
30. — sartor x
31. — sutor x
32. — perditor x
33. — destructorius x
34. — dentatorius xx
35. — marginatorius
36. — elegantorius xx
37. — nutatorius
38. — ariolator xx
39. — narratorius xx

Div. III. abdomine bicolore.

40. Cryptus calumniator x
41. — reluctator xx
42. — titillator
43. — osculatorius
44. — regenerator [I]
45. — minutorius
46. — constrictor

Div. IV. abdomine tricolore.

47. Cryptus firmator
48. — cinctorius xx
49. — incubitor xx
50. — motatorius xx
51. — olitorius
52. — punctatorius xx
53. — imitatorius xx

Div. V. abdomine unicolore non vero nigro.

54. Cryptus seductor xx
55. — sponsor xx
56. — regenerator [II]
57. — armator
58. — armatorius
59. — assertorius xx
60. — profligator xx
61. — necator xx

Famil. II. Jurine.

62. Cryptus aphidum
63. — alveolaris
64. — abdominalis

Anomalon Jurine Fam. 1. *Ichneumon. Cryptus. Pimpla* Gravenhorst etc.

65. Cryptus annulator
66. Cryptus serratorius xx
67. — liberatorius x
68. — breviatorius x
69. — vindicator x
70. — tarsatorius x
71. — dubitator
72. — praecatorius Fbr.
73. — cinctus xx
74. — curvator x
75. — ovulorum

Bracon Jurine.

76. Cryptus lucidator Fbr. x
77. — manducator
78. — mutillarius xx
79. — affinis xx
80. — umbratus
81. — formicatus? xx
82. — sericeus? xx

Die letzten 2 habe ich mit einem Fragzeichen bezeichnet, da sie einen abweichenden Flügeladerverlauf haben, den ich näher bey den einzelnen Arten bezeichnen werde; ich habe sie hier fürs erste zu den Bracones Jurine geordnet.

Dieser Anordnung werde ich nun bey Beschreibung der einzelnen Arten folgen und die Ichneumones pedestres Grav. nach dessen Monographia vergleichen, wie folgt.

Ichneumones pedestres Grav.

Nr. 1. *Ichneumon abbreviator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus abbreviator Fbr. Syst. piez. 84. n. 55.
Ichneumon abbreviator Fbr. Ent. syst. suppl. 222 u. 89.
Ichneumon abbreviator Fbr. Grav. mon. Ichn. ped. p. 28 n. 3.

Das einzige Individuum, welches in der Fabricischen Sammlung mit diesem Namen steckt, ist sehr beschädigt, jedoch bezeichnet die Beschreibung von Gravenhorst l. c. in jeder Hinsicht dieses in Kiel vorhandene Individuum, weßwegen Hn. Panzers Figur in der Faun. Germ. 71 tab. 17, wie Hr. Gravenhorst sehr richtig bemerkt hat, nicht hieher gehört, sondern I. brachypterus Grav. monog. pag. 29 n. 4 andeutet. In der Tönder-Lundischen Sammlung befinden sich 2 unter einander gleiche Individuen unter diesem Namen, die aber nicht Ichn. oder Crypt. abbreviator Fabr. mus. Kiel. sind, sondern zu den Ichneumones volatiles Grav. gehören und dem Ichn. crassipes Grav. in Hrn. Westermanns Sammlung sehr gleichen: ihre Beschreibung lautet wie folgt:

Long. lin. $2\frac{3}{4}$. Latit. lin. 4 ♀.

Antennae apice curvatae, long. Lin. $1\frac{1}{4}$; basi (artic. 6 — 8. prim.) rufae albo annulatae, apice nigrae: primo articulo globoso, crassiori. — *Caput* atrum, subtilissime punctatum, statim supra antennas paulum impressum et nitidum, sub antennis facie parum prominente, oculi angusti; mandibulae et pal-

pi ferruginei. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater immaculatus. — *Abdomen* petiolatum, oblongo-ovatum, thorace paululum latius: petiolo, segmento 2. 3. et 4. rufis; reliquis atris, 6. et 7. in medio macula minori alba. — *Venter* rufus: segmentis ultimis atris, immaculatis. — Terebra atra, long. lin. 1/4. — *Alae* hyalinae, pallidae: stigmate nervisque omnibus testaceis basin versus flavidioribus: cell. cubital. secunda 5 gona. Pedes rufi: femoribus tibiisque posticis apice atris.

Die Form des Körpers dieser Kopenhagener Art stimmt so wie die Färbung mit I. crassipes ♀ Grav. mus. Westerm. überein, die aber das 4te Hinterleibssegment fast ganz schwarz, die hintersten Schenkel bis zur Hälfte nach der Spitze hin schwärzlich und das 2te kleine Glied der Antennen bräunlich hat. Eine Menge ähnlicher Arten besitze ich selbst in meiner Sammlung; doch keine, die ganz genau dieser mit abbreviator in Kopenhagen bezettelten gleich ist.

N. 2. *Ichneumon pedestris Fabr. mus. Kil.*

Cryptus pedestris Fbr. Syst. piez. 92. n. 101.
Ichneumon pedestris Fbr. Ent. syst. 2. 192. 245.
— — Fbr. Grav. mon. I. ped. p. 38. n. 10.

Die Beschreibung dieser Art c. l. bezeichnet in jeder Hinsicht genau das mit diesem Namen bezettelte Individuum in Kiel, daher ich die Beschreibung dieser wie der vorhergehenden weglasse und auf Hrn. Prof. Grav. mon. l. c. hinzeige. In der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt diese Art.

N. 3. *Ichneumon fasciatus Fabr. mus. Kil.*

Cryptus fasciatus Fabr. Syst. piez. 92. n. 98.
Ichn. fasciatus Fbr. Ent. syst. 2. 191. n. 292.
— — Fbr. var. 4. Grav. mon. I. ped. p. 44.
— — Panzer Fn. Germ. 79. tab. 14.

Herrn Prof. Gravenhorst's Beschreibung c. l. u. Panzers Figur c. l. zeigen auf das genaueste die beyden untereinander gleichen Individuen in Kiel an, welche 1 1/2 Linie lang sind. Auch stimmt das in Hrn. Westermanns Sammlung vom Hrn. Gravenh. bestimmte Individuum genau mit denen in Kiel. Beschreibung ist also überflüßig.

N. 4. *Ichneumon agilis Fbr. mus. Kil.*

Cryptus agilis Fbr. Syst. piez. 91. u. 95.
Ichn. agilis Fbr. Ent. syst. 190 u. 239.
— — Fbr. Grav. mon. I. ped. var. 38. p. 74. et var. 51. p. 69.

Die Beschreibung dieser Individuen halte ich durch genaue Bestimmung nach der vortrefflichen Monog. von Hrn. Gravenhorst für überflüßig. Es befinden sich 2 Individuen in der Fabricischen Sammlung, wovon das bezettelte genau die var. 38. Gr. und das unbezettelte var. 31 der monogr. c. l. ist und nicht wie Hr. Prof. Grav. monogr. p. 4. glaubt: var. 18, 19, 21 et 29. von Ichn. agilis.

N. 5. *Ichneumon pulicarius Fabr. mus. Kil.*

Cryptus pulicarius Fbr. Syst. piez. 91. n. 97.
Ichn. pulicarius Fbr. Ent. syst. 2. 191. n. 241.
— — Grav. mon. I. ped. 99. n. 18.
Long. lin. 2. ♀. Habitat Halae Saxonum. Dom. Hübner.

Antennae curvatae, nigro-fuscae, capite thoraceque paululum longiores. — *Caput* atrum. — *Thorax* rufus, immaculatus. — *Abdomen* petiolatum, nitidum, atrum: petiolo rufo. — *Venter* ut abdomen coloratus. — *Terebra*, tertiae abdominis partis fere longitudine, nigra: aculeo rufo. — *Pedes* rufi, coxis ut trochanteribus subtus fuscis; femoribus nigris, anterioribus summo apice ferrugineis; tibiis tarsisque rufo-fuscis, tibiis apicem versus vix obscurioribus.

Dieses in Kiel mit pulicarius steckende Individuum scheint genau diejenige Art zu seyn, welche Hr. Prof. Gravenhorst c. l. unter diesem Namen beschreibt und wo Panz. I. pulicarius Fn. Germ. 84 tab. 15 (auf der Tafel von Panzer steht pedicularius statt pulicarius) nicht von Hn. Gravenh. hierher, sondern zu Ichn. agilis var. 52 — 55 et 61 in der Monographie gezählt wird. Diese Figur von Panzer würde genau das in Kiel bezettelte Individuum darstellen, wenn die Fühler der Figur dunkler und der Legestachel weit kürzer gezeichnet wären, doch auch die Schenkel sind zu hell gezeichnet, um genau das Individuum in Kiel darzustellen. Fabricius hat dieses so genau nicht genommen und die Figur in Panz. Fn. G. bey dieser Art als gleich citiert.

Nr. 6. *Ichneumon acarorum Fabr. mus. Kiel.*

Cryptus acarorum Fbr. Syst. piez. 92 n. 99.
Ichneumon acarorum Fbr. Ent. syst. 2. 191. 243.
Cryptus acarorum Fbr. Panz. Fn. Germ. f. tab. 10?
Habitat in curculionum larvis Europae borealis.
Long. lin. 5/6. ♀

Antennae filiformes porrectae apice curvatae, capitis thoracisque longitudine, ferrugineae apicem versus fuscae. — *Caput* totum atrum. — *Thorax* elongatus, capite angustior, testaceus: metathorace paulo obscuriore. — *Abdomen* petiolatum, duplicis thoracis fere latitudine, ovatum: petiolo et segmento secundo testaceis, reliquis nigro-fuscis. — *Venter* ut abdomen coloratus. — *Terebra* abdomine fere quadruplo brevior, fusca, aculeo rufescente. — *Pedes* testacei.

Außer dem beschriebenen und bezettelten Individuo sind noch 3 ohne Namen in der Kieler Sammlung vorhanden, von denen 2, a und b, in jeder Hinsicht mit dem bezettelten übereinstimmen, doch c ein ♀, 1 1/3 Linien lang, stimmt genau mit I. agilis variet. 61. Gravenh. mon. I. ped. pag. 90 überein. Diejenige Art, welche Hr. Prof.

Gravenhorst in seiner monogr. p. 101 n. 10. als I. acarorum Fbr. beschrieben hat, ist nicht übereinstimmend mit den Individuen in der Fabricischen Sammlung, sondern eine mir unbekannte Art. Das in Kiel bezettelte und a und b daselbst ohne Namen scheinen I. agilis variet. 46. Grav. mon. I. ped. pag. 80 zu seyn oder auch eine andere Varietät des agilis Grav. in der Divis. 4. daselbst. Die Füße sind bey allen 3 Individuen gleichförmig testacei, ohne daß ich etwas bräunliches daran bemerken kann; die Hinterbrust aber spielt etwas ins Braunröthliche und erscheint dunkler als die Vorbrust gefärbt. Die Antennen sind bey diesen Individuen auch nicht dünner und schlanker, so viel ich bemerken kann, als bey I. pulicarius Fbr., wie Herr Gravenhorst in der Vorrede S. 8 bemerkt. Panzers Figur c. l. finde ich nirgends in Herrn Prof. Gravenh. monogr. I. ped. ausdrücklich citiert; sie würde ziemlich gut die bezettelte acarorum Fbr. in der Kieler Sammlung darstellen, wenn die natürliche Größe kleiner angegeben wäre; auch ist der Legestachel in der Figur viel länger, und die Antennen an der Spitze heller gefärbt, als es bey den Individuen in Kiel der Fall ist, wo auch die schwarze Farbe des Hinterleibes nicht so dunkel und so scharf begränzt ist, sondern das 3te Segment des Hinterleibes von der Basis bis nach der Spitze hin allmählich dunkler wird. — Mutilla acarorum Linn. Fn. Sv. n. 1729. Linn. syst. nat. 968. n. 9. ist eine andere Art, die Herr Prof. Gravenhorst für eine und dieselbe Art mit seinem I. acarorum hält. Dasselbe gilt von Fabricius seinem Citate aus De Geer II.

No. 7. *Ichneumon pedicularius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus pedicularius Fbr. syst. piez. 92. n. 100.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 192.

— — Fbr. Panz. Fn. Germ. 81. tb. 13.

— nigrocinctus Grav. mon. I. ped. p. 35. n. 7.

Habitat Halae Saxonum Dom. Hübner.

Long. lin. 2¼ ♀.

Antennae curvatae, capitis thoracisque fere longitudine; articulis 1.— 6. rufis, 7.— 11. albidis, sequentibus nigro fuscis; articulo primo majori, crassiori. — *Caput* atrum, palpis et mandibulis rufoferrugineis. — *Thorax*: prothorace rufo linea antica utrinque parum elevata; metathorace atro, tuberculis duobus acutiusculis obsoletis. — *Scutellum* rufum. — *Abdomen* petiolatum, capitis thoracisque longitudine, ovatum, nitidum, rufum: segmento 3. apice et 4. toto nigro. — *Venter* totus rufus. — *Terebra* abdominis dimidii fere longitudine, nigrofusca: aculeo rufo. — *Alae* angustissimae, brevissimae, pilosellae, vix conspicuae. — Pedes rufi: femoribus posticis apice nec non tibiis posticis summo apice nigris.

Aus dieser Beschreibung des in der hiesigen Tönder-Lundischen Sammlung befindlichen Individuums, wobey ich stets die des Herrn Professors Gravenhorst c. l. berücksichtiget habe, geht hervor, daß Panzers Figur c. l. genau die Fabricische Art darstellt und Fabricius Citat also ganz richtig ist, indem man nehmlich, wie Herr Prof. Gravenhorst mon. p. 36 sehr richtig bemerkt, annehmen muß, daß die sehr kurzen Flügel dieser Art in der Figur von Panzer übersehen, oder vielmehr wohl bemerkt, aber als solche nicht gezeichnet sind. Sollte Fabricius seine Beschreibung Ent. syst. c. l. einst nach dem Individuo in der Tönder-Lundischen Sammlung gemacht haben, welches ich nicht bestimmt zu behaupten wage, so wäre zu wünschen, daß Nr. 7. S. 35 und Nr. 21. S. 103 in Herrn Gravenhorsts mon. I. ped. ihre Namen wechselten, wodurch alsdann die Synonymie dieser Art vermindert würde.

No. 8. *Ichneumon cursitans Fbr. mus. Kil.*

Cryptus cursitans Fbr. syst. piez. 91. n. 96.

Ichneumon cursitans Fbr. Ent. syst. 2. 191. 240.

— — Fbr. Grav. mon. I. ped. 104 n. 22.

Cryptus cursitans Fbr. Panz. Fn. Germ. 109. tab. 9.

Habitat in Sueciae hortis.

Long. lin. (capite amisso) 1¾.

Der Kopf mit den Antennen fehlt dem einzigen mit diesem Namen bezettelten Individuo in der Fabricischen Sammlung, jedoch paßt alles, was Herr Gravenh. in der Beschreibung c. l. sagt, genau auf dieses Individuum, so wie Panzers Figur c. l. dieselbe darstellt, nur ist das 3te Hinterleibssegment beynahe ganz röthlich, und nur an der Spitze beginnt die schwarze Färbung, die die letzten Segmente haben. Alles übrige genau wie die Beschreibung von Herrn Gravenhorst c. l. sagt, worauf ich verweise. In der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt diese Art.

No. *Ichneumon festinans Fabr. mus. Kil.*

Cryptus festinans. Fabr. Syst. piez. 92. n. 103.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. suppl. 232. n. 247.

Habitat Halae Saxonum Dom. Hübner.

Long. lin. ½ ♀.

Antennae curvatae nigrae, thorace capiteque longiores. — *Caput* atrum. — *Thorax* ater, prothorace, versus caput praecipue, crassiori. — *Abdomen* petiolatum, oblongo-ovatum, nigrum: petiolo piceo-testaceo aut rufescente. — *Terebra* brevissima sed conspicua, testacea. — *Pedes* piceo-testacei, coxis, trochanteribus et femoribus fere nigricantibus.

Dieses kleine auf Papier geklebte Individuum ist das einzige in der Fabricischen Sammlung vorhandene, und ist nicht diejenige Art, welche Herr Professor Gravenhorst in seiner Monogr. p. 106 n. 23. als I. festinans Fbr. beschreibt, sondern entweder eine eigne Art, oder sie gehört zu der Var. 33. des I. agilis Grav. Monog. I. ped. p. 77, welche so ziemlich mit meiner Beschreibung übereinstimmt und das Kieler Individuum andeutet.

Genus *Ichneumon Jurine Fam.* 1.

Divis. prima: abdomine nigro vel apice maculato.

No. 10. *Ichneumon ferrugatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus ferrugatorius. Fbr. Syst. piez. 76. n. 22.

Ichneumon ferrugatorius. Fbr. Ent. syst. 2. 140. 32.

Habitat in Guinea Dr. Isert.

Long. lin. 6. Latitud. lin. 9 ♀.

Antennae porrectae setaceae (detritae, corporis longitudine secundum Fbr.), nigrae, albo annulatae, articulo primo longiori, vagina globosa obliqua involuto, 2. 3. et 4. longissimis, reliquis sensim brevioribus magis aequalibus. — *Caput* atrum, supra antennas in fronte macula utrinque magna, triangulari, albida; labium superius parum prominens apice crassatum, nitidum; mandibulae super labium superius prominentes, validae et, ni fallor, unidentatae, palpi albidi, anteriores quinquearticulati: articulo 2. parum incrassato. — *Nucha* atra. *Thorax* subtilissime gyratus, ater: metathorace et prothorace usque ad alas posticas subtus fulvis; scutellum, regiones scutelli laterales et macula major ante petiolum triangularis fulva; spinae metathoracis posticae nigrae vix conspicuae. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 3 oblongo ovatum, nigrum: petiolo angusto, glabro; segmento 2. pallidiori, in medio linea longitudinali, subtilissima, elevata; 3. pallidiori, 6. et 7. totis fere albis. — *Venter* excavatus in medio apicem versus elevatus: petiolo nigro; segmentis 2. et 3. pallidis macula utrinque quadrata nigra; reliquis nigris apice anguste albidis. — *Terebra* long. lin. $1\frac{1}{2}$ nigra: aculeo rubro. — *Alae* hyalinae, pallidissime fuscescentes, nitidae: stigmate valde angusto, oblongo, nigro in medio puncto albido; nervis omnibus nigris; cell. cub. secunda accurate quadrata. — *Pedes* graciles rufofusci, postici obscuriores: coxis nigris summo apice albidis; trochanteribus anterioribus albidis supra fuscis, posticis totis nigris in medio puncto albido; tibiis posticis fere nigris; tarsi fusci: articulo primo longissimo; postici articulo primo nigro apice albo, sequentibus 3 albis, ultimo fusco.

Es ist nur das einzige Individuum in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden, gerade dasjenige, wornach Fabricius einst seine ziemlich unvollständige Beschreibung Ent. syst. c. l. machte, wo nicht die Stelle des Kopfes angegeben ist, auf der die Flecken sitzen sollen. Auch nennt Fabricius die schöne Zeichnung der Unterbrust ferrugineum, welche aber schön goldröthlich und sehr scharf von der schwarzen obern Farbe der Brust getrennt ist. Auffallend ist die Länge des 2. 3. und 4ten Gliedes der Antennen bey dieser seltenen Art, welche noch unverletzt ist, obwohl über 40 Jahre alt.

No. 11. *Ichneumon edictorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus edictorius Fbr. Syst. piez. 77 n. 26.

Pimpla rufata Grav. ♀ musei Westermannii.

— varicornis Fbr. Panz. Fn. Germ. fasc. tb. 13. ♂.

Cryptus compunctor Fbr. mus. Havniae ♀.

Ichneumon edictorius Fbr. L. Jurine N. M. de cl. les Hym. 107. ♂?

Habitat in Europa boreali. Kiliae ♀ et ♂.

Long. lin. $5\frac{1}{2}$. Latit. lin. 10 ♀.

Antennae porrectae, corporis fere longitudine, testaceae supra obscuriores, articulis apice vix nigricantibus; articulo primo longiori, vagina tanquam brevi obliqua nigra, involuto; 2. eadem longitudine, sequentibus sensim brevioribus. — *Caput* atrum; orbita antice subtus et supra antennas subtile flava; oculi antice pallidiores a margine interno juxta antennas impresso, palpi flavidi, anteriores quinquearticulati: articulis filiformibus inaequalibus, cylindricis. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater: linea antica et sub hac ante alas alia minori flavis; dorsum ante scutellum lineis duabus abbreviatis, longitudinalibus, scutellum atrum apice et linea sub scutello transversa flavis; metathorax rotundatus, pubescens sine spinis. — *Abdomen* subsessile fere sessile, subtilissimo punctatum, long. lin. 3, atrum: segmento 1. impressionibus lateralibus margineque apicali uti in reliquis quoque segmentis sulco minuto transversali. — *Venter* excavatus, nitidus niger: segmentis primis margine pallidis. — *Terebra* long. lin. 1, atra, pilosa: aculeo crasso, nigrofusco. — *Alae* hyalinae, pallide subfuscescentes, nitidae, parum irideae: stigmate nigro-fusco praeter articulum albidum, radio nervisque ceteris nigro-fuscis basin versus pallidioribus. — *Pedes* rufi, validi, coxis puncto supra flavido; tibiis mediis basin versus vix flavicantibus, posticis summa basi nigris, tum albis, deinde rufis et summo apice nigricantibus, tarsis posticis nigro-fuscis; articulo primo basi albicante.

In der Fabricischen Sammlung ist nur dieß einzige Individuum vorhanden und zwar ein ♀, das ich, in jeder Hinsicht genau, vor einigen Jahren bey Kiel fieng, so wie auch das ♂, welches durch Pimpla varicornis Fbr. Panz. Fn. G. c. l. dargestellt wird und sich von dem ♀ durch folgendes unterscheidet. Long. lin. $4\frac{1}{2}$, Latit. lin. 7, antennarum articulus primus subtus flavus; facies sub antennis vix obsolete flavicans in medio puncto flavo; mandibulae flavicantes; — coxae anteriores et trochanteres omnes flavicantes, tibiae posticae sine colore rufo, sed nigrae basin versus, annulo albo. — Alles übrige genau so wie bey dem ♀ und wie in meiner Beschreibung angegeben ist. Die hintersten Schienbeine und Füße sind in Panzers Figur c. l. nicht richtig gezeichnet, die natürliche Größe ebenfalls zu groß, so wie der Fleck unter den Antennen auf dem Gesichte bey meinem Individuo nicht schwarz, sondern intensiv gelb ist. Gibt es, wie mir unbekannt ist, eine Art mit 2 kurzen, feinen Längsstreifen auf dem Rücken vor dem Schildchen zugleich mit so ge-

färbten hintersten Schienbeinen und Füßen, wie Panzers Figur zeigt, so ist Panzers Figur eine andere, hierher nicht gehörende Art. Unter den vielen ähnlichen, die ich in meiner Sammlung besitze, ist keine, die der Figur von Panzer ganz gleich ist. — Fabricius, der in seinen Schriften keine genaue Beschreibung dieser Art verfertigt hat, sondern auf die von Linne in der Fn. Sv. hindeutet, hat in seinem Syst. piez. c. l. folgende Bemerkung (*caput atrum palpis rufis. Pedes rufi tarsis posticis albis. Aculeus exsertus, abbreviatus)* gemacht, wodurch Herr Professor Gravenhorst in den Memoire della Reale Academia delle Scienze di Torino. Tom. XXIV. p. 292 sich veranlaßt gefühlt hat, diesen Cryptus edictorius Fbr. Syst. piez. l. c. von dem Ichneumon edictorius Fabr. Ent. syst. 2. p. 146 n. 52. als gleiche Art mit Ichn. edictorius Linne syst. nat. ed. XII. 2. 932. 19. Fn. Sv. 1596. zu trennen, dem ich gefolgt bin und diese Citate von Fabr. daher als unrichtig weggelassen habe, weil Ichn. edictorius Linn. Fn. Sv. c. l. gewiß auch nach der dortigen Beschreibung eine andere Art andeutet; obwohl die obige Anmerkung von Fabr im Syst. piez. nicht richtig ist, da er die hintersten Füße mit den hintersten Schienbeinen verwechselte, welche letztere weißgeringelt, die hintersten Füße aber schwarzbräunlich sind, wie in meiner Beschreibung angegeben. Pimpla rufata Grav. in Herrn Westermanns Sammlung ist ein ♀ und stimmt in jeder Hinsicht genau mit dieser Fabricischen Art in Kiel überein, so wie das in der Tönder-Lundischen oder königlichen Sammlung hier unter der Gattung Cryptus mit compunctor Fbr. bezettelte Individuum genau dem Crypt. edictorius Fbr. mus. Kiliae gleich ist. Durch die Menge unter einander sehr ähnlicher Arten, so wie durch Fabr. kurze und fehlerhafte Beschreibungen ist die Verwirrung sehr groß, so daß Fabr. selbst seine eigenen Arten nicht wieder nach seiner Beschreibung erkennen konnte. Herr Professor Gravenhorst rechnet diese und alle ähnliche Arten zu seiner Gattung Pimpla, jedoch muß diese von mir beschriebene Kieler Art als der wirkliche Cryptus edictorius Fbr. syst. piez. künftig angesehen werden, die nach meiner Beschreibung, wie ich mir schmeichele, nicht zu verkennen ist.

Was die in der Tönder-Lundischen Sammlung unter der Gattung Cryptus mit dem Namen edictorius Fbr. bezettelte Art betrifft, so sind dort 4 Individuen vorhanden, alle ♂ und, wie ich glauben möchte, Einer Art, doch bey weitem von dem in Kiel mit Cryptus edictorius bezettelten verschieden; keine Pimpla Grav., sondern ein wirklicher Ichneumon Grav. und auch Jurine F. 1, dessen Körperform die von Ichn. bimaculatorius Panz. Fn. Germ. oder von I. pallifrons Gr., besonders aber die von I. aethiops Grav. in Herrn Westermanns Sammlung ist. Das mit dem Namen bezettelte Individuum in der Tönder-Lundischen Sammlung ist nehmlich, wie folgt, beschaffen.

Long. lin. 6½. Latit. lin. 11 ♂.

Antennae porrectae, long. lin. 5, atrae: articulo primo vagina tanquam crassiori nigra involuto. — *Caput* atrum; oculi antice pallidiores; orbita antice vix supra antennas sub antennis vero latius alba; labium superius macula utrinque alba; mandibulae bidentatae, albae; dentibus nigris; palpi, albidi, anteriores quinquearticulati. — *Nucha* atra, lineolis duabus vix conspicuis albidis. — *Thorax* ater: linea brevi ante alas et alia sub alis, scutelloque albidis; metathorax sine spinis, pluribus autem lineis longitudinalibus elevatis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 3½, oblongo ovatum, atrum, subtilissime punctatum: petiolo in medio elevato, subtilissime lineato, segmento 2. basi impressione utrinque profunda. — *Venter* glaber, niger, nitidus. — *Alae* hyalinae, pallide subfuscescentes, nitidae: stigmate nigro-ferrugineo articulo vix albido, radio nervisque omnibus nigro-fuscis. *Pedes* atri: coxis atris puncto supra albido; femoribus anterioribus basi et apice posticis basi tantum piceis; tibiis et tarsis nigro-piceis, anticis fere testaceis, mediis obscurioribus et posticis valde obscuris. Unter den 3 übrigen Individuen, die ich mit griechischen Buchstaben bezeichnet habe, ist α viel kleiner, und zwar long. lin. 4½; Lat. lin. 7, hat schwarze Mandibeln und die vordersten Schenkel ziemlich hell gefärbt, alles übrige, wie in der Beschreibung, gefärbt. Die anderen β und γ sind von der Größe des beschriebenen Individuums; doch β hat die vordersten Schenkel an der vorderen Seite ganz hell und die hintersten Schienbeine auch etwas heller, als das beschriebene; der Nacken ist gleichmäßig schwarz und das Schildchen nicht weißlich, sondern schwarz an der Spitze, seitwärts mit 2 weißen Puncten; alles übrige genau, wie in der Beschreibung.

γ hat auch hinten den ganzen Augenrand weiß; einen weißen Nacken; die Linie vor den Flügeln an beyden Seiten ist ziemlich weit nach vorn hin weiß; das Schildchen schwarz mit 2 weißen Strichelchen an der Seite nach der Spitze zu wie bey β; die Füße wie in der Beschreibung, doch die vordersten Schenkel viel heller gefärbt.

Ob diese γ vielleicht als eigne Art betrachtet werden muß, wage ich nicht zu entscheiden. Der I. aethiops Grav. mus. Westerm. ist dem beschriebenen Individuo sehr ähnlich. Der gelbe Augenrand unter den Fühlern sehr schmal. Der Nacken und das Schildchen ganz schwarz; die hintersten Schienbeine deutlich an der Basis, so wie das Randmal der Flügel etwas heller gefärbt. Vielleicht sind dieß alle bloß Varietäten einer und derselben Art, welche gering und übergehend von einander abweichen. Dafür spricht die gleiche Körperform, die schwarzen Fühler, die gleiche Beschaffenheit des Hinterrückens und des Hinterleibes bey allen Individuen.

Ichn. molitorius Fbr. könnte das ♀ zu dieser Art seyn, doch ist die Körperform mehr plump, von sonstigen Verschiedenheiten abgesehen. Allein bey den 4 Individuen von Ichn. molitorius Fbr. in Kiel ist die Spitze des Hinterleibes, wie ich in meiner revis. crit. no. 3. angegeben habe, ohne weiße Färbung; ich habe mich durch Vergleichung derselben noch einmal hiervon überzeugt, da Herr Justizrath Wiedemann mir diese gütigst hierher zur Ansicht sandte, die hier in der Tönder-Lundischen Sammlung mit I. molitorius steckenden Individuen haben jedoch eine weißlich gefärbte Hinterleibsspitze und zwar alle ♀ wie die in Kiel, folglich kein Geschlechts-Unterschied.

No. 12. *Ichneumon compunctor Fbr. mus. Kil.*

Cryptus compunctor Fbr. syst. piez. 84. n. 58.
Ichneum. — Fbr. Ent. syst. 2. 163. n. 121.
— — Fbr. L. Jurine N. M. de cl. les Hym. 107. ♀.

Habitat in Papilionum pupis?

Long. lin. $6^1/_2$. Latit. lin. 11. ♀.

Antennae filiformes, porrectae, long. lin. circiciter 5 — 6. (apice detrito) nigrae: articulo primo uti vagina involuto, nigro. — *Caput* atrum, supra antennas rotundatum; oculi oblongo-ovati, pallidiores; mandibulae latiores, bidentatae, rufae; dentibus nigris; palpi rufi, anteriores quinquearticulati: articulo primo brevissimo, 2. paululum longiori, crassiori, 3. 4. et 5. longioribus, tenuibus cylindricis, aequalibus; 5. acuto. — *Thorax* ater, immaculatus: metathorace valde minuto sine spinis posticis, pluribus autem lineis, longitudinalibus elevatis. — *Nucha* atra. — *Abdomen* petiolatum, thorace angustius, oblongo-ovatum, subnitidum: petiolo longiori apicem versus sensim dilatato, in medio marginis apicalis protuberantia parva nitidiori; segmento secundo, petioli longitudine eodem loco eadem protuberantia sed vix conspicua; sequentibus sensim brevioribus, latioribus, margine autem utrinque subcurvato, ita ut abdomen, a latere conspectum, formam fere triangularem ostendat. — *Venter* niger, nitidus. — *Terebra* long. lin. 4 atra, pilosa, aculeo fusco. — *Alae* hyalinae, vix subfuscescentes nitidae: stigmate angusto, valde oblongo, nigro, radio nervisque ceteris nigrofuscis basin versus ferrugineis cellul. cubital. intermedia irregulariter quadrata. *Pedes* rufi, validi: coxis puncto supra flavido, posticis majoribus, tibiis tarsisque posticis subfuscescentibus.

Diese schöne Art beschreibt Fabricius nirgends genau, sondern zeigt in seinen Schriften auf die Beschreibung einer gleichnamigen Art in Linn. Fn. Sv. n. 1609. und in Linn. Syst. nat. ed. XII. 2. 934. n. 33. hin, die aber keinesweges nach der Beschreibung und Bemerkung von Linne diese Art seyn kann. Auch das Citat aus Schaeff. Icon. tab. 49. fig. 4. von Fabricius deutet, so mangelhaft die Figur auch ist, auf eine andere Art mit schwarzen Hüften. Diese Citate von Fabricius habe ich daher als fehlerhaft weggelassen. Durch die rothen Hüften unterscheidet sich diese Art sogleich von Cryptus instigator, welche außer dem fast ansitzenden Hinterleibe ganz die Körperform und Größe dieser Art darstellt. Die letzten Hinterleibsringe sind, wie bey vielen anderen Arten, mehr eingeschoben, wodurch der Hinterleib von der Seite betrachtet eine dreyeckige Form erhält, dessen größte Seite nach oben und dieser gegenüber ein stumpfer Winkel nach unten liegt; aus diesem entspringt der Legestachel, läuft in einem Canale, von den umgeschlagenen letzten Abschnitten des Hinterleibes gebildet, bis zur eigentlichen Hinterleibs-Spitze, wo er frey hervortritt; ich habe daher bey dieser und bey jeder ähnlichen Art die Länge des Legestachels, von dem stumpfen Winkel am Bauche an gerechnet, gemessen und angegeben.

Campeplex compunctor Grav. in Herrn Westermanns Sammlung ist eine andere Art. Dieser Cryptus compunctor Fbr. mus. Kil. gehört zu der Gattung Pimpla Gravenh. Weder bey Kiel noch bey Copenhagen habe ich diese Art gefangen, die wenigstens hier sehr selten oder gar nicht vorkommt.

In der Tönder-Lundischen Sammlung sind 2 Individuen vorhanden, von denen das mit compunctor bezettelte ein Cryptus edictorius Fbr. mus. Kil. ♀ ist (vergleiche Anmerkung der vorhergehenden Nr. 11.). Das ohne Namen dabey steckende α ist ein ♀ der folgenden Art, wo ich in der Anmerkung diese berücksichtigen werde. Der echte Cryptus compunctor Fbr. ist also in der Tönder-Lundischen Sammlung gar nicht vorhanden, sondern die mit diesem Namen dort befindlichen sind fehlerhaft bestimmte Arten.

No. 13. *Ichneumon instigator Fabr. mus. Kiel.*

Cryptus instigator Fbr. Syst. piez. 85. n. 61.
Ichneumon — Fabr. Ent. syst. 2. 164. n. 126.
Pimpla — Grav. mus. Westerm.
I. instigator L. Jurine N. M. de cl. les Hym. ♀ et ♂.

Habitat in Germania Dom. Schmidt. Kiliae.

Long. lin. 7. Latit. lin. $11^1/_2$ ♀.

Antennae porrectae, setaceae, longit. linearum 6, tenues, atrae, articulo primo vagina obliqua crassiori atra involuto; 2. longiori; sequentibus sensim brevioribus. — *Caput* atrum, subtile punctatum, fronte valde represso, nitido et facie nigro-plumata; oculi margine interno juxta antennas excavato; palpi nigri, minuti, anteriores quinquearticulati, articulis apice crassioribus praecipue secundo; articulo 1. et 2. brevibus; posteriores valde minuti, quatuor articulati. — *Nucha* atra. — *Thorax* nitidus, ater, punctatus: metathorace minuto rotundato sine spinis posticis et lineis elevatis, sed latere utrinque fossa parva, ovata, marginata. — *Abdomen* sessile, long. lin. 4, forma apicalis ut praecedentis, thoracis latitudine, atrum: segmento primo in medio valde impresso et margine apicali ut in segmentis omnibus, valde depresso, nitidissimo; segmentis 4 primis punctatis opacis, sequentibus fere laevibus, subnitidis. — *Venter* ater, nitidus. — *Terebra* long. lin. 3, atra, pilosa: aculeo atro, nitidissimo, valido. — *Alae* hyalinae, nitidae, vix pallide subfuscescentes: stigmate nigro articulo albido; radio nervisque ceteris nigris summa basi fuscis, cellula cubitali intermedia irregulariter quadrata, superne angulo acuto. — *Pedes* validi, nitidi, rufi: coxis atris, puncto supra albido, posticis majoribus, interno latere planis; trochanteribus atris; tarsis posticis plus minusve nigro-fuscis: articulo primo interdum pallidiori.

In der Fabricischen Sammlung in Kiel ist außer diesem beschriebenen Individuo noch ein unbezetteltes ganz

gleiches Weibchen vorhanden. Fabricius gibt in seiner Ent. syst. c. l. eine kurze Beschreibung dieser Art, und nennt die Schenkel an der Basis schwarz, worunter er die Hüften und Hüftgelenke gemeynt hat. Die Hinterleibs-Abschnitte sind an ihrem Ende eigentlich nicht erhaben, sondern der äußerste Rand derselben ist sehr niedergedrückt, wodurch ein schmaler Querwulst am Ende eines jeden Abschnittes gebildet wird, welcher glänzt, und hinter diesem eine Querfurche, besonders an den Seiten eines jeden Abschnittes sichtbar, entsteht. Diese Art ist wohl allenthalben in Europa sehr gemein, und ich habe sie sowohl bey Kiel als in Seeland gefangen; lebend verbreitet sie einen eignen widerlichen starken Geruch, und variiert sehr in Hinsicht der Größe; doch trotz dieser Verschiedenheit ist dennoch die Färbung und Beschaffenheit der einzelnen Theile sehr gleichbleibend, nur daß das Randmal der Flügel, die Palpen und die hintersten Füße selten etwas heller gefärbt sind; auch das hinterste Knie schimmert zuweilen kaum bräunlich. Diese Art ist nach Herrn Grav. eine Pimpla, und Pimpla instigator Grav. mus. Westerm. stimmt in jeder Hinsicht mit dieser Fabricischen Art überein. In der Tönder-Lundischen Sammlung stecken ebenfalls 2 ♀, die genau in jeder Hinsicht mit denen in Kiel übereinstimmen. Das ♂ dieser Art, welches mir häufiger als das ♀ vorgekommen ist, erlangt, wie es scheint, nie die Größe, die das ♀ erreichen kann, ist stets kleiner aber dennoch von sehr verschiedener Größe. Das in der Anmerkung zu Nr. 12. in der Tönder-Lundischen Sammlung bey compunctor steckende ♂ dieser Art α hat eine mittlere Größe (5 Linien Länge und 8 Linien Breite). Das ♂ unterscheidet sich außer dem Mangel des Legestachels noch auffallend dadurch, daß die 3 bis 4 vordersten Palpenglieder gewöhnlich hellgefärbt sind, selten ist auch das erste und 2te kleine Glied hell, gewöhnlich schwarz; ein einziges Individuum besitze ich mit ganz schwärzlichen Palpen. Alles übrige ist genau so wie bey dem ♀. Ein ♂ habe ich vor mehreren Jahren bey Kiel gefangen, 6 Linien lang und 11 Linien breit, das größte, welches ich besitze; es stimmt in Hinsicht der Körperform und Färbung durchaus mit allen übrigen Individuen überein, doch halte ich es für eine andere Art, weil in der Mitte des schwarzen Schildchens sich 2 deutlich weiß gefärbte Strichelchen befinden, die dieses Individuum sehr auszeichnen, und ich es wegen der sonst so constanten Färbung des Schildchens für eine bloße Varietät des instigator nicht ansehen möchte. — Der Banchus fornicator Fbr. gleicht dem ♀ dieser Art sehr und in meinen Bemerkungen, die ich vor 3 Jahren in Kiel über die Fabricische Sammlung mir machte, führe ich an, daß der dort befindliche Banchus fornicator einem Individuo in meiner Sammlung, welches ein ♂ dieses instigator ist, vollkommen gleiche; dieß wage ich jetzt nicht bestimmt zu behaupten, da ich mich damals geirrt haben kann, das Kieler Individuum mir zur Ansicht fehlt und Herr Westermann Banchus fornicator Fbr. ♂ und ♀ in seiner Sammlung von Herrn Professor Gravenhorst bestimmt, besitzt, wovon das ♂ in der Färbung genau mit dem ♂ dieses Cryptus instigator übereinstimmt, doch wegen der Körperform und Beschaffenheit ein wirklicher Banchus ist, womit vielleicht Banchus fornicator Fbr. mus. Kiliae, wie es mir sehr wahrscheinlich ist, übereinstimmen könnte. Die in der Tönder-Lundischen Sammlung befindlichen mit Banchus fornicator bezettelten Individuen sind ♂ von Cryptus instigator Fbr.

No. 14. *Ichneumon enervator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus enervator Fbr. Syst. piez. 85. n. 60.

Ichneumon enervator Fbr. Ent. syst. 2. 163. n. 125.

Ichneumon enervator L. Jurine N. M. de cl. les Hym. ♀ p. 107.

Habitat Kiliae.

Long. lin. 7¾. Latit. lin. 13.

Antennae porrectae, long. lin. 5½ setaceae, atrae; articulo primo toto vagina crassiori globosa involuto. — *Caput* atrum, subtile punctatum, *supra antennas vix impressum*; facie fusco-plumata, oculi ovati antice pallidiores; mandibulae bidentatae; palpi nigri forma ut praecedentis. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, punctatus, immaculatus, metathorace minuto duabus tantum lineis longitudinalibus vix elevatis sine spinis posticis. — *Abdomen* sessile, aut subsessile thoracis vix latitudine, punctatum, atrum: segmentorum latitudo fere aequalis et margo apicalis parum elevatus nitidissimus; segmento primo, paululum secundi angustiori, in medio vix impresso. — *Venter* ater, nitidus. — *Terebra long. lin.* 8, *vix pubescens* atra; aculeo *tenuiori* atro. — *Alae* hyalinae vix pallide subfuscescentes, nitidae: stigmate angusto valde oblongo, nigro fusco, radio eodem colore basi pallidiori; nervis ceteris nigro-fuscis basin et apicem versus pallidioribus; cellul. cub. interm. irregulariter quadrata, superne angulo acuto. — *Pedes graciliores*, postici longiores, rufi: coxis atris puncto supra albido, posticis majoribus interno latere planis, *trochanteribus* rufis; tarsis posticis nigrofuscis.

In der Fabricischen Sammlung ist außer dem beschriebenen noch ein gleiches Weibchen vorhanden. Fabricius beschreibt diese Art in seiner Ent. syst. c. l. sehr kurz und fehlerhaft, denn keinesweges ist der Hinterleib dieser Art gestielt, sondern beynahe der ganzen Breite nach ansitzend; der Legestachel ist so lang als der Körper und die Füße so gefärbt, wie in meiner Beschreibung bemerkt ist: pedes rufi, postici apice nigri ist unverständlich und kann auf diese Art gar nicht angewandt werden. Fabricius hat wahrscheinlich dieselben Individuen einst vor Augen gehabt, da sie nach ihm bey Kiel gefangen sind, wo mir nie diese Art vorgekommen ist; sie ist wahrscheinlich sehr selten. Die Auszeichnungen dieser großen und schönen Art habe ich durch verschiedenen Druck bemerklich gemacht und in Hinsicht der rothen Hüftgelenke gehört sie in die Mitte der Nr. 12. u. 13., denen sie auch in Hinsicht der Größe gleicht; dieß, so wie der lange Legestachel, ovale nicht vorne eingebogene Augen, schlankere und längere Hinterbeine characterisieren diese Art sogleich, welche nach der Beschreibung von Fabricius gar nicht zu erkennen ist. *I. comitator* Oliv. pag. 177 n. 64. zählt Herr Gravenhorst in den Mem. di Torino Tom. XXIV. pag. 280 zu dieser Art, wovon ich die Rich-

zigkeit wegen Mangel von Oliv. Encycl. méthodique nicht zu behaupten wage. In der Tönder-Lundischen, so wie in Herrn Westerm. Sammlung fehlt diese Art.

No. 15. *Ichneumon examinator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus examinator Fbr. Syst. piez. 85. n. 62.

Pimpla — Gravenh. mus. Westermann. ♂ et ♀.

Habitat in Austria Dom. de Megerle.

Long. lin. 4. Latit. lin. 7. ♀.

Antennae porrectae, long. lin. $3^1/_2$ tenues, atrae: primo articulo vagina crassiori globosa involuto. — *Caput* atrum sub antennis impressum, facie nigroplumata; palpi nigri. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, subtile punctatus, lineola ante alas albida; metathorace sine spinis posticis. — *Abdomen* subsessile, long. lin. $2^1/_2$, thoracis latitudine, statura ut I. instigatoris, atrum; segmentorum margo apicalis depressus, nitidissimus; segmentis 4 primis punctatis, opacis sequentibus laevioribus, nitidioribus. — *Venter* ater, nitidus. — *Terebra* long. lin. 2, atra, pilosa: aculeo valido, fusco. — *Alae* hyalinae, nitidae, vix pallide subfuscescentes: stigmate obscure testaceo articulo albido; radio nervisque ceteris nigro-fuscis basin versus pallidioribus, cell. cub. interm. irregulariter quadrata superne angulo acuto. — *Pedes* validi: rufi: coxis atris puncto supra albido, posticis majoribus interno latere planis; trochanteribus basi atris; tibiis annulo albo, in mediis et posticis imprimis conspicuo; tibiarum tarsorumque posticorum color rufus parum obscurior non vero niger.

In der Fabricischen Sammlung steckt außer dem bezettelten und hier beschriebenen Weibchen noch ein mit Nummer 56 bezetteltes ♀, welches ich hier α nenne, und das in Hinsicht der Größe und Gestalt durchaus mit dem beschriebenen examinator übereinstimmt, doch durch abdomine magis subsessile, pedibus gracilioribus, *coxis rufis, puncto supra albido; trochanteribus rufis; tibiis posticis tantum nigris, annulo latiori albo, basi propiore; tarsis posticis nigris, articulo primo basi albo ceteris basi vix albicantibus* hinlänglich verschieden ist und eine eigene der Pimpla stercorator ♀ Grav. mus. Westermanni, die aber ein helleres Randmal der Flügel und die Palpen weißlich gefärbt hat, durchaus ähnliche und wohl gleiche Art ist, obwohl ich auch einige mit schwarzen Palpen und bräunlichem Randmale besitze. Bey genauer Durchsicht der Pimpla-Arten in der Tönder-Lundischen Sammlung finde ich, daß die bezettelten Individuen von Pimpla extensor Fbr. und von Pimpla pennator Fbr. unter sich vollkommen gleich und übereinstimmend mit Pimpla stercorator ♀ Grav. mus. Westerm. sind.

Fabricius gibt in seinem Syst. piez. c. l. eine kurze aber sehr richtige Beschreibung dieser Art, die besonders durch die dortige Angabe der Verwandtschaft mit Crypt. instigator deutlich wird, denn die Körperform dieser beyden Arten ist durchaus übereinstimmend, wodurch es bey richtiger Bestimmung von Cr. instigator Fbr, möglich

wurde, auch Crypt. examinator Fbr. unter den sehr vielen ähnlichen und verwandten Arten, die eine große sehr natürliche Familie bilden, richtig zu finden. Vielleicht variiert die röthliche Färbung der hintersten Schienbeine und gleichförmig ebenso gefärbten hintersten Füße dieser Art oft ins bräunliche und schwärzliche, denn Pimpla examinator Grav. mus. Westerm., wo 2 ♀ und 2 ♂ sind, stimmen durchaus mit dem Kieler beschriebenen Individuo überein, nur daß oben genannte Färbung sich mehr dem schwärzlichen nähert, wie es auch bey meinen Individuen der Fall ist, daher dieß wahrscheinlich nur bloße Abänderung ist. Die schwarzen Antennen und Palpen, so wie die einfarbigen hintersten Fußglieder unterscheiden diesen examinator Fbr. wieder von einem ähnlichen Weibchen in meiner Sammlung, welches Pimpla scanica Grav. mus. Westerm. ist. Es ist schwer, ein einzelnes Individuum dieser großen Familie genau zu characterisieren, die Flügeladern, Hüften, Hüftgelenke, hinterste Schienbeine und Füße, Palpen und Antennen geben in ihren abweichenden Färbungen noch mit am besten Merkmale zur Unterscheidung, daher ich diese Theile auch stets genau berücksichtige. Es ist diese Art von Fabricius, wie schon angegeben, eine Pimpla Grav., und das ♂ dieser Art scheint in Hinsicht der Färbung der Palpen zuweilen zu variieren, da einige ganz schwarze, andere und am öftersten hellgefärbte Palpen haben. In der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt diese Art. —

No. 16. *Ichneumon turionellae Fbr. mus. Kil.*

Cryptus turionellae Fbr. Syst. piez. 87. no. 72.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 2. 169. n. 148.

Pimpla examinator Grav. mus. Westerm. ♀

Ichneumon turionellae Linn. syst. nat. ed. XII. 935. n. 40. Fn. Sv. 1615.

Ichn. turion. Jurine de cl. les Hym. p. 107 ♀ et ♂.

Habitat in Phalaenarum larvis. Kil.

Long. lin. $3^1/_4$. Latit. lin. $5^1/_2$ ♀.

Das mit diesem Namen in der Fabricischen Sammlung in Kiel bezettelte Individuum beschreibe ich hier nicht, da es eine kleinere Varietät der vorhergehenden Art ist, indem die ganze Körperform, Antennen, Kopf mit seinen Theilen, Brust, Hinterleib, Legestachel, Flügel und Füße alles genau so gestaltet und gefärbt ist, wie bey examinator angegeben ist; auch bey diesem Individuo sind die vordersten Schienbeine statt des weißen Ringes nur etwas ins Gelbliche spielend und die hintersten ebenfalls nicht schwärzlich, sondern schmutzig röthlich gefärbt, gerade wie bey examinator, der Legestachel ist mehr hellroth als bey examinator; sonst ist gar kein Unterschied bemerkbar. Außer diesem bezettelten sind noch 3 Individuen ohne Zettel vorhanden, sämmtlich Weibchen, von denen a und b der bezettelten gleich sind, doch hat a die hintersten Schienbeine und Füße verloren, und b die schmutzig röthliche Färbung dieser Theile mehr schwärzlich als das bezettelte Individuum: c dagegen, dem die hintersten Füße fehlen, ist eine

andere Art, hat den Körperbau der übrigen, doch wegen der verhältnißmäßig geringeren Länge des Legestachels, wegen der rothen Hüften und Hüftgelenke, der einfarbig röthlich gefärbten vorderen Schienbeine und Füße, so wie der hintersten schwärzlich mit einem weißen Ringe gefärbten Schienbeine scheint es eine Pimpla turionellae Gravenh. mus. Westerm. zu seyn, indem auch die vordersten Hüften an der Basis etwas schwärzlich sind.

Fabricius gibt keine genaue Beschreibung dieser Art, sondern zeigt auf Linne's Beschreibungen c. l. hin, welche vor Fabricius Beschreibung in dem Syst. piez. 35. n. 62. von Crypt. examinator wenig oder gar nicht verschieden sind, und dieses mit turionellae in Kiel bezettelte Individuum eben so andeuten, wie Pimpla examinator Grav. mus. Westerm. genau dieses Individuum in der Natur darstellt. Pimpla turionellae Grav. mus. Westerm. stimmt aber nicht mit dem in Kiel bezettelten, sondern, wie bemerkt, mit der unbezettelten c daselbst überein. Es sind übrigens alle 4 Individuen in Kiel Pimpla Grav.

Die 2 mit Cryptus turionellae in der Tönder-Lundischen Sammlung steckenden Individuen sind ♀ einer ganz anderen Art, worauf aber die Beschreibungen von Linne und Fabricius c. l. beynahe eben so gut gehen können, als auf die in Kiel. Da Fabricius keine bestimmte Sammlung bey dieser Art citiert, so bleibt es unentschieden, welche Art Fabricius eigentlich für seinen Crypt. turionellae gehalten hat, die in seiner eigenen Sammlung, oder die in der Tönder-Lundischen Sammlung mit diesem Namen steckende. Letztere ist kein Ichneumon Jurine, sondern ein Anomalon Jurine Tom. I. und folgendermaßen beschaffen.

Long. lin. $2^1/_2$, Latit. lin. $4^1/_3$ ♀.

Antennae setaceae, porrectae, long. lin. $1^3/_4$, nigrae subtus nigro-ferrugineae: primo articulo crassiori, atro. — *Caput* atrum, nitidum, supra antennas vix impressum orbita antice usque ad verticem totum subtile alba; labium superne piceum, nitidum; mandibulae angustae; palpi nigro-testacei, anteriores quinquearticulati, posteriores valde minuti. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater; supra subtile punctatus, subtus nitidus; linea antica, puncto aut linea parva transversa proxime ante alarum basin, aliaque vix conspicua sub alis albidis; metathorax rotundatus sine spinis posticis; in pectore ante coxas medias *macula ferruginea, magna, vernice tamquam obducta, nitidissima.* —

Abdomen sessile, long. lin. $1^1/_2$, subtilissime punctatum, thoracis latitudine, subnitidum, vix albido-pubescens; segmentorum latitudo aequalis et margo apicalis nitidissimus, lateralis utrinque impressione parva, segmento 1. in medio impresso. — *Venter* excavatus flavicans. — *Terebra* long. lin. $^3/_4$, vix pubescens, atra; aculeo rufo. — *Alae* hyalinae, limpidae, irideae, radice flavicante; stigmate sordide testaceo; radio nervisque ceteris nigro-fuscis. — *Pedes* validiores nitidi, rufi: coxis puncto supra albido, anterioribus ferrugineo-flavidis, basi nigricantibus, posticis atris subtus apice pallidis interno latere planis; trochanteribus basi vix nigricantibus; tibiis mediis et posticis pallide fuscis annulo albido basi propiore; tarsis pallide fuscis, posticis obscurioribus, mediorum posticorumque articulis summa basi albicantibus.

Beyde Individuen in der Tönder-Lundischen Sammlung stimmen genau mit einander überein. In meiner Sammlung besitze ich diese Art ebenfalls, doch ist der Bauch dunkler gefärbt. Bey einem anderen Individuo in meiner Sammlung ganz wie die Copenhagener, fehlt der characteristische Fleck an der Brustseite, und so besitze ich noch mehrere ganz ähnliche, aber dennoch bey näherer Betrachtung wirklich verschiedene Arten, wobey Flügeladern und Hüften sehr in Betracht kommen.

No. 17. *Ichneumon restaurator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus restaurator Fbr. Syst. piez. 83. n. 48.

Ichneumon restaurator Fbr. 2. 151. no. 76.

— — L. Jurine N. M. de cl. les Hym. p. 107 ♀.

Habitat Havniae.

Long. lin. 3. Latit. lin. $5^1/_2$ ♀.

(*Antennae* desunt, articulo primo crassiori nigro) longitudine corporis, nigrae, annulo medio albo secundum Fabr. in Ent. Syst. c. l. — *Caput* atrum opacum; mandibulae piceae, bidentatae; palpi sordide testacei, anteriores quinquearticulati (postici desunt). — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, immaculatus, opacus, metathorace minuto, obtuso. — *Abdomen* subpetiolatum, superne conspectum oblongo-ovatum, statura lateris ut crypt. instigatoris, thoracis latitudine, long. lin. $1^1/_2$, atrum, opacum: segmento 1. in medio impresso, apicem versus sensim dilatato; segmentis 3. 4. et 5. summo margine apicali vix obsolete albicantibus. — *Venter* excavatus, apicem versus elevatus, niger. — *Terebra* long. lin. 1. lin. $^1/_2$ tantum exserta, atra: aculeo rufo. — *Alae* hyalinae limpidae, irideae: stigmate pallide fusco: articulo vix albido; radio nervisque ceteris fuscis summa basi pallidioribus; cellul. cub. interm. 5gona sed externe imperfecta, aperta. — *Pedes* validiores, rufi: coxis puncto supra albido; tibiis posticis fuscescentibus; tarsis omnibus fuscescentibus, posticis obscurioribus.

Außer diesem bezettelten ♀, das der wirkliche *Cryptus restaurator* Fbr. ist, sind in der Fabricischen Sammlung in Kiel noch 2 ♀ anderer Arten daneben gesteckt, welche Fabricius aber selbst nicht für eine Art mit der bezettelten gehalten hat. Von diesem scheint das eine Individuum a (zugleich mit 57 von Fabr. bezettelt) ein Campeplex laevigatus ♀ Grav. mus. Westerm. zu seyn, da Flügelbildung und alles mit dieser übereinstimmt, nur daß die hintersten Beine ein wenig stärker und dunkler gefärbt sind, als bey dem Individuo in Herrn Westermanns Sammlung. —

Die Verschiedenheit mit der bezettelten ist auf den ersten Blick durch die Form des Körpers und röthlichen Farben des Hinterleibes sogleich zu erkennen. Das andere Individuum b ist ein Ichneumon annulator Fabr. Syst. piez. 65. no. 69. (comp. meine revis. critica Isis 1826 no. 59., wo vergessen ist, daß auch die vordersten Schienbeine in der Mitte etwas weißlich sind.)

Der hier beschriebene Cryptus restaurator Fabr., der bey Copenhagen vorkommen soll, fehlt in der Tönder-Lundischen Sammlung, und wahrscheinlich fieng Fabricius einst selbst diese Art hier, und beschrieb sie nach dem vorhandenen Individuo in seiner Sammlung. Diese Beschreibung von Fabr. findet sich in der Ent. systematica c. l., welches Citat in dem Syst. piez. anzuführen von Fabr. vergessen ist, indem er 2 verschiedene Arten unter einem Namen in der Ent. syst. beschrieben hat. Seite 151 Nr. 76. aber gehört nur hierher, und schon Herr Professor Gravenhorst warnt in dem Memor. di Torino Tom. XXIV p. 289 sehr: diese Art ja nicht mit dem Ichneumon restaurator Syst. piez. 67. n. 74. oder Ent. syst. 185. n. 133. zu verwechseln, welche auch eine ganz andere Art ist (vergleiche meine revis. critica Isis 1826 Nr. 57., wo dieser Ichneumon restaurator Fbr. als eine Anomalon-Art Jurine von mir beschrieben, und keineswegs diejenige Art ist, welche Herr Professor Gravenhorst c. l. Nr. 15. als Ichn. restaurator Fbr. beschrieben hat). Ob dieser Cryptus restaurator Fbr. eine Art ist mit ?? restaurator Oliv., Villers, Christ etc., wie Herr Professor Gravenhorst c. l. meynt, wage ich wegen Mangel der Bücher nicht zu entscheiden, glaube es aber kaum, weil Fabricius Beschreibuug derselben in der Ent. syst. c. l. sehr unvollständig ist, daß nichts leichter ist als sich zu irren.

Abdomen atrum striga postica alba in der Beschreibung von Fabricius, weiß ich selbst nicht auf das in Kiel unter diesem Namen vorhandene Individuum anzuwenden; vielleicht hat Fabricius den weißen Rand des 5. Segmentes damit gemeynt, weil dieses deutlicher weiß ist, als die übrigen, bey welchen Fabricius vielleicht dieselbe Färbung, jedoch feiner, übersehen hat. Nach dem Conspectus gener. et famil. Ichn. von Herrn Gravenhorst würde diese Art wohl künftig unter die Gattung Cryptus Grav. kommen.

No. 18. *Ichneumon viduatorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus viduatorius Fabr. Syst. piez.

— — Grav. mus. Westerm. ♀

Ichneumon calceatorius Panz. Fn. Ger. 80. tab. 15 ♂.

Crit. Rev. II. p. 69.

Ichn. viduatorius L. Jurine N. M. de cl. les Hym. p. 107 ♀.

Habitat in Moravia Dom. Schott.

Long. lin. 2½. Latit. lin. 4⅓; ♀.

Antennae porrectae, graciles, apice parum curvatae, long. lin. 2, setaceae, atrae, in medio alboannulatae: articulo primo incrassato. — *Caput* totum atrum, opacum. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, immaculatus, opacus: scutello minuto albo, metathorace in medio parum plano et spinis duabus posticis obtusis minutis. — *Abdomen* petiolatum, oblongo-ovatum, gracile, nitidum, atrum, long. lin. 1½, thoracis latitudine. — *Venter* excavatus apice elevatus, niger, nitidus. — *Terebra* long. lin. 1⅗, lin. 1 exserta, nigra aculeo rufescente. — *Alae* hyalinae, dilutissime subfuscescentes: stigmate sordide testaceo articulo vix albicante; radio nervisque ceteris fuscis summa basi pallidioribus, cellula cub. intermed. 5gona. — *Pedes* graciliores, rufi, postici longiores: coxis omnibus atris, nitidis puncto supra albido; trochanteribus atris; tibiis posticis obscurioribus apice et tarsis posticis totis nigro-fuscis.

In Kiel ist nur dieß einzige Individuum in der Fabricischen Sammlung vorhanden, welches durchaus genau mit Cryptus viduatorius Grav. mus. Westerm. übereinstimmt. Auch ist Ichneumon calceatorius Panz. Fn. Germ. 80. tab. 15. wohl das ♂ dieses Fabricischen Cr. viduatorius, wie Herr Panzer in seiner critischen Revision c. l. glaubt; doch sind die Antennen der Figur röthlich, und die hintersten Schienbeine zu röthlich in Vergleich mit der Fabricischen Art, welche an diesen Theilen, wie in der Beschreibung angegeben, gefärbt ist. Auch sind die Antennen dicker in der Figur gezeichnet und die natürliche Größe von Panz. beynahe 5 Linien angegeben, welches diese Figur wieder sehr von dem Crypt. viduatorius entfernt. Es gibt manche diesem Crypto viduatorio verwandte Arten, und ich besitze unter anderen in meiner Sammlung eine, die ganz schwarze Antennen, schwarzes Schildchen und die hintersten Schienbeine fast ganz, so wie die hintersten Füße intensiv schwarz gefärbt hat, wobey die Körperform und alles übrige genau mit dem Individuo in Kiel übereinstimmt, nur daß bey meinem Individuo auch noch das 2te an der Spitze, und das 3te Hinterleibsegment an der Basis seitwärts etwas verwischt ins röthliche spielt; daher ich diese nicht für eine bloße Varietät, sondern eine andere Art halten möchte. Das Männchen ist mir in der Natur unbekannt. In der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt diese Art. Fabricius beschreibt diese Art c. l. sehr gut, wenigstens ist das Angegebene ganz übereinstimmend mit der Natur, nur zu kurz. —

No. 19. *Ichneumon anator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus anator Fbr. Syst. piez. 87. no. 74.

Ichneum. — Fbr. Ent. syst. 2. 169. n. 149.

— — Fbr. Grav. Academia Reale delle scienze di Torino XXIV. p. 297 et 26.

Habitat in Germ. Dom. Schmidt.

Long. lin. 3. Latit. lin. 4½ ♂.

Antennae porrectae, longitudine linearum 1⅓, nigrae, subtus subferrugineae; articulis brevibus; 1. crasso toto atro; 2. tenuiori; 3. tenuissimo, sequentibus 8 sensim crassioribus tum rursus usque ad

apicem sensim tenuioribus. — *Caput* atrum, opacum, oculi antice pallidiores, orbita antice sub antennis alba nec ne supra antennis in fronte subtilissime alba; mandibulae bidentatae, ferrugineae basi et dentibus nigricantibus; palpi ferruginei, anteriores quinquearticulati. — *Nucha* atra lineolis duabus albis. — *Thorax* ater, opacus: linea antica, alia breviori sub alis et puncto in basi alarum ipsa nec ne scutelli apice duobus aliis valde conspicuis albis, metathorax in medio postice impressus spinisque duabus posticis, minutis, obtusis. —

Abdomen petiolatum, atrum opacum: petiolo utrinque impressione longitudinali et summo apice, ut segm. 2. et 3., utrinque vix ferrugineo-micante; 6. apice et 7. toto albis. — *Venter* excavatus fuscus: petiolo atro; segmento 2. basi pallidiori. — *Alae* hyalinae, limpidae, irideae; stigmate pallide fusco; radio nervisque ceteris fuscis, basi pallidioribus, testaceis; cellula cub. interm. 5gona. — *Pedes* validiores, rufi; coxis atris puncto supra albido; trochanteribus atris, posticis summo apice rufescentibus; tibiis posticis apicem versus et tarsis posticis totis nigrofuscis.

In der Fabricischen Sammlung in Kiel befinden sich außer der bezettelten noch 4 Individuen, von denen 3, a, b und c in jeder Hinsicht übereinstimmend mit der Beschreibung und ebenfalls ♂ sind: das 4te dagegen ist sehr beschädiget, da die hinteren Beine, Flügel und Unterleib fehlen, nach dem Kopfe, vorderen Flügeln und Brust zu urtheilen, ist es eine andere Art. Fabricius beschreibt diese Art in der Ent. syst. c. l. sehr gut, und auch die Beschreibung von Herrn Professor Gravenhorst c. l. deutet sehr richtig diesen Fabricischen Cryptus anator an. Der Cryptus cinctorius Fbr. Syst. piez. 78. n. 33. ist aber nicht das ♀ dieser Art, wie Hr. Prof. Gravenhorst c. l. glaubt, sondern eine eigene Art, die sich sogleich durch rothe Hüften und Hüftgelenke von dieser unterscheidet und welche ich unter Nr. 48. genauer beschreiben werde.

No. 20. *Ichneumon oculatorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus oculatorius Fbr. Syst. piez. 78. n. 30.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. suppl. 221. no. 57.

Habitat Parisiis Mus. Dom. Bosc.

Long. lin. 3¾. Latit. lin. 6½. ♂

Antennae porrectae, long. lin. 3½, setaceae, obscure ferrugineae: primo articulo crasso atro subtus albo, caput atrum, opacum; oculi antice pallidi, facies tota sub antennis albida; orbita antice supra antennas usque ad verticem anguste alba; gena utrinque apice alba; mandibulae bidentatae dentibus subfuscis. — *Collum* atrum, subtus album nucha tota alba. — *Thorax* insignis; prothoracis pars infera ante coxas medias ferruginea, pars ejus lateralis inferior alba margine superiore anguste ferrugineo, pars lateralis superior atra; dorsum rufum, linea longitudinali, media, lata, atra in duas partes, latere externo et interno anterioribus albo-limbatas, divisum; linea utrinque antica alba antice inter se conjuncta et inter hanc nuchamque litura utrinque ferruginea; scutellum album basi puncto atro et in medio alio ferrugineo; linea utrinque subtilissima cum scutelli apice conjuncta, transversa ad alarum posteriorum radicem currens et sub hac alia transversa, in medio crassiori eadem fere longitudine, albis; metathorax parum planus, sine spinis posticis, ater, litura ante coxas posticas alba margineque laterali utrinque subtile albido. —

Abdomen sessile, long. lin. 2¼ sublineare, thorace angustius: segmentis apice nitidis, parum albicantibus. — *Venter* excavatus, flavicans. — *Alae* hyalinae, limpidae, irideae: stigmate testaceo articulo pallidiori; radio nervisque ceteris pallide fuscis summa basi testaceis; cell. cubit. interm. irregulariter triangula. — *Pedes* graciliores, rufi: coxis anticis et mediis albis; posticis rufis puncto supra albido.

Es ist nur dieß einzige Individuum in der Fabricischen Sammlung vorhanden, wo es mit dem Namen oculatorius unter der Gattung Bassus steckt, es ist aber kein Bassus oculatorius von Fabricius beschrieben, sondern es ist der Crypt. oculatorius, den Fabricius in Ent. syst. supp. c. l. sehr unvollständig und selbst etwas fehlerhaft beschreibt, indem die Färbung der Brust, die sehr ausgezeichnet und so ist, wie ich anzugeben mich bemüht habe, nach Fabricius Beschreibung durchaus nicht zu erkennen ist. Nach Herrn Professor Gravenhorsts Systeme gehört diese Art unter die Gattung Pimpla und ist eine der Pimpla histrio Panz. 92. tab. 7 ♀ oder Pimpla varia Grav. mus. West. oder Pimpla mediator Grav. mus. Westerm. verwandte, doch hinreichend verschiedene Art. Sie fehlt in der Tönder-Lundischen Sammlung, und mir ist sie auch nie vorgekommen.

No. 21. *Ichneumon capitator Fbr. mus. Havn.*

Crypt. capitator Fbr. Syst. piez. 82. n. 44.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt mus. Dom. Lund.

Long. lin. 5. Latit. lin. 8. ♀.

Antennae porrectae, graciles, long. lin. 4½, setaceae, segmentis a basi ad apicem sensim brevioribus: articulo 1. brevi, atro, vagina crassiori obliqua involuto; 2. 3. et 4. longissimis atris, 5. basi atro apice et 6. — 11. albis, 12. basi albo apice et sequentibus paululum crassioribus, atris. — *Caput* atrum, nitidum, supra antennas impressum; oculi majores, prominentes, pallidi; labium superius globosum, prominens, semilunare, albicans, mandibulae latiores, bidentatae albicantes, margine superiore dentibusque fuscescentibus; palpi albidi, anteriores quinquearticulati: articulis filiformibus, tenuioribus: articulo 1. brevi, 2. paululum longiori crassiori, 3., 4. et

5. subaequalibus, secundo longioribus. — *Nucha* rufa. — *Thorax* totus rufus, nitidus, capitis latitudine: scutello elevato, lateribus compresso; metathorace minuto duabus spinis posticis, longioribus, acutiusculis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^3/_4$, oblongum, thorace longe angustius, gracile, nitidum, subtile albo-pubescens, atrum: petiolo longo basin versus rufo; segmento 2. petioli longitudine, sequentibus sensim brevibus marginibusque lateralibus albicantibus. — *Venter* excavatus apice elevatus, albicans. — *Terebra* long. lin. $1^1/_5$, tenuis, ater: aculeo ferrugineo. — *Alae* hyalinae limpidae, irideae, stigmate lineari fusco articulo vix albicante, radio nervisque fuscis summa basi testaceis, cell. cubit. intermed. recta, longitudinaliter quadrata, parva. — *Pedes* graciles, postici praecipue longi, rufi: coxis puncto supra albido summo apice depressis, quare tuberculis duobus lateralibus, posticis majoribus oblongis; femoribus posticis atris summa basi vix rufis; tibiis omnibus albicantibus; tarsis anticis et mediis articulo 3. apice, 4. brevissimo et 5. totis, fuscis, posticis totis albicantibus articulo ultimo tantum apice fusco.

Außer diesem ♀ befinden sich in der Tönder-Lund. Samml. noch 2 Individuen, von denen α. das ♂ dieser Art ist, sich nur durch den Mangel des Legestachels von dem beschriebenen unterscheidet und in jeder sonstigen Einzelnheit mit dem ♀ übereinstimmt. In der Fabricischen Sammlung in Kiel steckt ein ♀ dieser Art, das Fabricius von den Besitzern der hiesigen Sammlung einst entlehnte, und welches mit dem beschriebenen durchaus übereinstimmt. Das 2te Individuum, ohne Namen bey dieser Art als Varietät aus America bezeichnet, ist eine andere von der beschriebenen verschiedene, besonders der folgenden Nummer Cr. tornator Fbr. ähnliche Art, die ich wegen der schwesterlichen Verwandtschaft *soror* nenne; sie ist so beschaffen:

Cryptus soror mihi mus. reg. Havniae.

Habitat in America meridionali.

Long. lin. $5^1/_3$. Latit. lin. $7^3/_4$ ♀.

Statura omnium partium omnino ut in Crypto capitatore Fbr. *Antennae* porrectae long. lin. $5^1/_3$: articulis primis 4 summo apice parum nodosis, atris, 5. basi atro apice et 6. — 11. albis subtus atris, sequentibus paululum crassioribus atris; articulo 1. brevi vagina crassa, atra involuto. — *Caput* atrum; oculi pallidi; labium superius, mandibulae et palpi albi. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater immaculatus opacus; metathorax spinis duabus posticis albis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^3/_4$, oblongum, gracile, opacum, atrum petiolo basin versus rufo; segmentis primis margine apicali vix, 6. et 7. valde conspicuis albo-micantibus. — *Venter* excavatus in medio elevatus, albicans. — *Terebra* long. lin. $1^1/_2$, tenuis, nigra: aculeo rufo. — *Alae* hyalinae, limpidae, irideae; stigmate lineari oblongo, radio et nervis nigris, cellula cubital. intermedia incompleta et fere nulla, nervorum igitur decursui Anomalon Jurine Fam. I. similis est. — *Pedes* rufi: coxis puncto supra albido; femoribus posticis atris summa basi vix rufescentibus; tibiis posticis atris summa basi annulo parvo obsolete ferrugineo, tarsis anticis et mediis subfuscescentibus, articulis ultimis obscurioribus, posticis atris: articulo 2. 3. et 4. albis.

Dieser *Cr. soror mihi* ist keine Varietät des Cr. capitator Fbr., wovon Fabricius sie selbst, da diese nur durch Verwechselung des Platzes bey capitator als Varietät in der Tönder-Lundischen Sammlung steckt, nicht als eine Varietät angesehen hat, sondern er hielt diese *soror* für eine Varietät der folgenden Art: Cr. tornator Fbr., womit sie allerdings viele Aehnlichkeit hat, aber dennoch als eine von dieser verschiedene Art zu betrachten ist, wie die Beschreibung der folgenden zeigen wird. In der Beschreibung dieser soror habe ich die Angabe der Gestalt und Beschaffenheit einzelner Theile der Wiederholung wegen weggelassen. Da in dieser Hinsicht vollkommne Uebereinstimmung mit dem Cr. capitator Fbr. Statt findet und worauf ich noch öfterer mich beziehen werde. Es ist nur dieß einzige Individuum in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden, und besonders durch die weißen Dornen des Hinterrückens, weiße Mundtheile, Antennen und durch den Mangel der 2ten Cubitalzelle ausgezeichnet und an der folgenden deutlich verschieden. Die 2te Cubitalzelle ist hier gleichsam nur angedeutet, aber durch den Mangel des äußeren kleinen Quernerven nicht zur Ausbildung gekommen, wie es bey mehreren americanischen Arten der Fall ist, die ich zur Gattung Anomalon Jurine hier rechnen werde. Es ist diese soror, so wie der capitator Fabr. eine Cryptus-Art nach Herrn Gravenhorsts System. Fabricius beschreibt c. l. seinen Crypt. capitator sehr gut, nur ein wenig zu kurz.

No. 22. *Ichneumon tornator Fabr. mus. Havn.*

Cryptus tornator Fbr. Syst. piez. 81. n. 42.

Habitat in America meridionali D. Schmidt mus. D. Lund.

Long. lin. $4^3/_4$. Latit. lin. $6^1/_2$ ♀.

Antennae porrectae, tenues, setaceae, long. lin. $5^1/_2$, articulo primo albido, vagina crassa, atra involuto; 2. longiori; sequentibus sensim brevioribus, 2. 3. et 4. albis subtus, in medio vix, nigricantibus; 5. albo apice atro, 6. — 12. atris; 13. — 17. albis; 18. basi albo apice atro, sequentibus atris. — *Caput* totum atrum non valde supra antennas impressum, opacum; ocelli lucidi, pallidi; oculi prominentes, majores, pallidi; facies in medio sub antennis linea longitudinali elevata; labium superius semilunare parum elevatum; mandibulae angustae bidentatae nitidae; palpi albi. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, opacus, subtile albido pubescens, immaculatus, scutello parum compresso et elevato, metathorax fere planatus, minutus sine spinis posticis. — *Abdomen* petiolatum, sublineare, long. lin. $2^3/_4$, thorace longe angustius, subnitidum, nigrum: petiolo longo late-

ribus ferrugineo micantibus; segmento 2. petioli longitudine nigro: basi fascia fulvescente, apice et lateribus ferrugineo micante; 3. secundo breviori lateribus parum ferrugineo micantibus; sequentibus sensim brevioribus, atris; 6. in medio apice tantum 7. toto medio, albis. — *Venter* excavatus pallidus. — *Terebra* long. lin. $1^{5}/_{6}$, nigra, apicem versus alba: aculeo rufescente apice pallidiori. — *Alae* hyalinae limpidae, nitidae, parum irideae; stigmate lineari fere nullo nigro, radio nervisque nigris, cellula cub. intermedia 5 gona, alis praecedentium respectis, major. — *Pedes* graciles, postici longi, ferruginei: coxis puncto supra albido apice depressis et duobus igitur tuberculis lateralibus; femoribus posticis ferrugineo-nigris, tibiis anticis brevioribus flavicantibus, posticis atris basi annulo brevi albicante; tarsis anterioribus articulis duobus ultimis fuscis, posticis articulo 1. basi atro, apice albo, 2. et 3. albis, 4. et 5. atris.

Außer diesem beschriebenen ist noch ein in jeder Hinsicht übereinstimmendes Weibchen in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden. Das verschiedene Verhältniß der Theile zu einander, die Antennen, schwarzgefärbte Mundtheile, der ungedornte Hinterrücken, so wie die Flügel unterscheiden diese Art hinlänglich von den beyden vorhergehenden capitator und soror mihi. — Fabricius beschreibt diese Art c. l. sehr gut; nach Herrn Gravenhorst's System ist es eine Cryptus-Art und hat in der Körperform viel Uebereinstimmendes mit dem frühern. In der fabricischen Sammlung zu Kiel fehlt diese Art.

Nr. 23. *Ichneumon globatus Fabr. mus. Havniae.*

Cryptus globatus Fabr. Syst. piez. 89. nr. 88.

Ichneumon globatus Fabr. Ent. syst. 2. 188. nr. 230.

Ichneumon globatus Linne Fn. Sv. 1645 (non 1647) Syst. nat. edit. XII. 2. 940 n. 74 (non 47).

Ichneumon gagates Grav. ♀ mus. Westerm.

Habitat in phalaenarum larvis. -- Pupae in culmis intra folliculum communem, bombycinum, subrotundum, album.

Long. lin. $1^{1}/_{2}$. Latit. lin. $3^{1}/_{4}$. ♀

Antennae porrectae apice parum curvatae; long. lin. $^{3}/_{4}$, setaceae, nigrae, basin versus ferrugineae: articulo primo crasso nigro subtus ferrugineo; 2. brevissimo; 3. longiori et 4. totis ferrugineis. — *Caput* magnum, atrum, opacum, postice nitidius, thorace paululum latius, oculi parvi ovati, mandibulae bidentatae pallidiores; palpi fere testacei, anteriores quinquearticulati: articulis filiformibus; articulo 2. paululum crassiori. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, immaculatus, metathorace in medio sulco longitudinali spinisque duabus posticis minutis, obtusis. — Abdomen petiolatum, rotundum, long. lin. $^{2}/_{3}$, nitidissimum ut vernice obductum: petiolo angusto, opaco, medio-sulcato; segmenta sequentia figuram rotundam construunt. — *Venter* excavatus, ater, nitidus. — *Terebra* vix conspicua. — *Alae* hyalinae limpidae, vitreae, pallide irideae: stigmate triangulo sordide testaceo, radio nervisque ceteris fuscis, summa basi testaceis; cellula cubit. intermedia 5gona, completa; cellula cubitalis externa et cellula discoidalis externa, nervo longitudinali intermedio deficiente, conjunctae esse videntur. — *Pedes* rufi: coxis basin versus nigricantibus puncto supra albido; tarsis posticis subfuscescentibus.

In der Tönder-Lundischen Sammlung ist nur dieß einzige Individuum vorhanden, welches Fabricius vielleicht einst selbst nach Linne bestimmt hat. Ob dieß aber der wirkliche I. globatus Linne ist, wage ich nicht zu entscheiden, da mir die Acta Upsal., so wie die übrigen Schriften der in Linne Fn. Sv. citierten Verfasser fehlen. Es ist diese Frage hier aber auch nicht von großer Wichtigkeit, da ich hoffe, daß theils durch meine Beschreibung, theils durch Bestimmung dieser Art nach Hrn. Westermanns Sammlung, wo zufällig diese kleine Art in jeder Hinsicht übereinstimmend durch den von Hn. Prof. Gravenhorst benannten I. gagates ♀ dargestellt wird, künftig kein Zweifel mehr darüber seyn wird, welche Art in der Tönder-Lundischen Sammlung mit dem Namen Cryptus globatus Fbr. vorhanden ist. Ich habe diese als die richtige Crypt. globatus Fbr. und nicht die in Fabricius eigener Sammlung mit diesem Namen sich befindende Art beschrieben, weil auf der Signatur in der Kieler Sammlung von Fabricius selbst ein Fragzeichen gemacht ist, wodurch angezeigt wird, daß Fabricius selbst das Individuum in seiner Sammlung nicht genau kannte. Dieß Individuum, mit globatus? von Fabr. in seiner Sammlung bezettelt, gleicht beym flüchtigen Anblicke sehr dem in der Tönder-Lundischen Sammlung, ist jedoch bey näherer Betrachtung sehr von diesem verschieden, da es gar nicht zur Gattung Ichneumon gehört, eigene Flügelbildung hat, die weder durch Hn. Panzers Figur von Cryptus globatus Fbr. Fn. Germ. 109te Heft, noch durch Hn. Jurines Zeichnungen genau dargestellt wird. Hrn. Panzers angeführte Figur würde jedoch die Flügelbildung des globatus in Kiel darstellen, wenn man von der Mitte des kleinen Quernervens unter dem Randmale einen etwas gebogenen Längsnerven nach der Flügelspitze hingehend sich denkt, wodurch eine breite lanzettförmige Radialzelle entstehen würde, wie sie bey dem globatus in Kiel vorhanden ist; würde dann der Längsnerve, der in der Figur von der Mitte nach der Flügelspitze hinläuft, weiter nach dem unteren Flügelrande hin und ganz hell, kaum sichtbar, gezeichnet werden, so würde der Flügelnervenverlauf genau den des in Kiel mit globatus? bezettelten Individuums darstellen; doch müßte auch der erste Längsnerve der Figur (radius) heller und feiner gemacht werden. Die Figur des Hn. Panzer mit dem Namen I. globatus Fbr. halte ich wegen der Flügelbildung für eine andere Art; da ich selbst einige Arten besitze, die diese Flügelbildung haben, so wie auch der Cryptus sericeus Fbr. in Kiel genau solche Flügel besitzt. Auch der lange Legestachel zeichnet die Kieler Art aus, welche folgendermaaßen beschaffen ist.

Long. lin. $1^{1}/_{5}$. Lat. lin. $2^{2}/_{4}$. ♂

Antennae porrectae, long. lin. 5/6 setaceae, nigrae basin versus ferrugineae: articulo 1. paululum crassiori, nigro subtus ferrugineo; 2. brevissimo. — *Caput* atrum, opacum; clypeus apice puncto utrinque impresso; mandibulae, ni fallor, bidentatae, vix testaceae; palpi testacei (articulis ultimis detritis). — *Nucha* atra. — *Thorax* ater immaculatus, subnitidus: metathorace obtuso. — *Abdomen* sessile, rotundatum, thorace paululum latius, long. vix lin. 1/2, atrum, opacum. — *Venter* in medio elevatus, niger, nitidus. — *Terebra* valida, long. lin. 1/2, nigro-fusca. — *Alae* hyalinae limpidae, irideae: stigmate triangulo sordide testaceo, radio externo latere vix pubescente nervisque ceteris testaceis; cellula radialis una, magna, lato-lanceolata. Cellulae cubitales 2: prima irregulariter 6gona: lateribus tribus brevissimis; secunda longissima, alae apicem attingens. Cellulae discoidales duae: prima irregulariter quadrata; secunda longissima, alae apicem attingens. — *Pedes* validi, rufescentes: femoribus compressis, coxis summa basi vix nigricantibus; tibiis posticis apicem versus sensim crassioribus fuscioribus; tarsis anterioribus articulo ultimo fusco, posticis totis subfuscis.

Dieser Cryptus globatus Fbr. mus. Kil. unterscheidet sich also besonders durch die Flügel, durch den ansitzenden und glanzlosen Hinterleib, durch den langen Legestachel, durch die von den Seiten etwas zusammengedrückten Schenkel und die allmählich nach der Spitze hin verdickten hintersten Schienbeine von der in Copenhagen befindlichen Art mit diesem Namen.

Die Kieler Art ist nach Hn. von Esenbeck ein Microgaster, worunter der Hr. Verf. auch den Crypt. globatus Fbr. in den Nov. act. phys. med. A. C. L. Car. nat. cur. Tom. IX. aufgeführt hat, und zwar in der ersten Abtheilung dieser Gattung mit areolae cubit. 3, media stapiaeformis; welches auf die in Kiel befindliche Art nur paßt, wenn man die erste Discoidalzelle als erste Cubitalzelle in Rechnung bringt. Vor mehreren Jahren fieng ich in Kiel eine kleinere Art, die etwas dunkler gefärbte Beine hat, ein ♀ ist, und ganz dem Cr. globatus mus. Kil. gleicht; dagegen besitze ich ein ♂ das ebenfalls dieser Art gleich ist, doch größer mit dunkleren Flügeladern und hinten verdickten Schienen, welches ich besonders aus letzterem Grunde für das ♂ der Kieler Sammluug halte. Den Cryptus globatus Fbr. mus. Havn. oder Ichn. gagates Grav. mus. West. besitze ich ebenfalls mit mehreren verwandten Arten, die an der Basis röthlich sind, und entweder eigne Arten oder Varietäten, welches unwahrscheinlich ist, von I. gagatus bilden. Der leichteren Uebersicht wegen ist also:

Ichn. gagates Grav. mus. West. }
Crypt. globat. Fbr. mus. Havn. } gleich

— — Fbr. Panzer Fn. Germ. 109. }
— — Fbr. mus. Kil. } 3 verschiedene Arten.

Microgaster globatus Nees ab Esenbeck. } gleich

Weder der Crypt. globatus mus. Havn. noch mus. Kil. gehört zur Fam. II. Ichneumon Jurine, es ist also der Crypt. globatus Jurine N. M. de cl. les Hym. pag. 112 ♀ et ♂ eine andere, nicht hierher zu zählende Art.

Divisio II.

Nr. 24. *Ichneumon intricatorius Fabr. mus. Kil.*

Cryptus intricatorius Fabr. Syst. piez. 77. n. 25.
Habitat in nova Cambria Dom. Billardiere.
Long. lin. 6. Latit. lin. 12. ♀

Antennae, ut Fbr. notavit, mutilatae, pars remanens rufa est: articulo 1. in vagina rufa involuto. — Caput atrum subtus attenuatum, supra antennas impressum, nitidum subtile punctatum; oculi majores pallidi: margine anteriori incurvato; orbita tota ferruginea; clypeus ferrugineus; labium superius oblongo-rotundum, apice impresso, ferrugineum et, ut clypeus, albido-plumescens, mandibulae irregulariter bidentatae, ferrugineae, dentibus minutissimis albis; palpi flavidi (detriti sunt). — Nucha atra. — Thorax punctatus, validus, subnitidus, ater: lineolis duabus supra scutellum, puncto post scutellum, alio sub alis posterioribus alioque ante coxas medias flavidis; metathorace postice parum impresso, spinis duabus posticis obtusis et puncto ante coxas posticas flavidis. — Abdomen subsessile, long. lin. 3½ thoracis latitudine, punctatum in medio glabrius, nitidum atrum: segmento primo erecto, in medio sulcato, tuberculis lateralibus utrinque duobus obtusis, maculis duabus minutis oppositis rotundis summo apice flavidis, sequentibus in medio impressione utrinque transversa, summo apice maculis duabus rotundis minutis oppositis, flavidis, segmento 7. et 8. totis glabris immaculatis. — Venter excavatus in medio et apicem versus elevatus, ater nitidus. — Terebra valida atra, long. lin. 1¾; aculeo nitido atro. — Alae pallidissime fuscae hyalinae, nitidae, apice cellulae radialis macula magna semilunari obscure fusca: stigmate, radio, nervis ceteris nigro-fuscis, basin versus et squama alarum pallidioribus: cellula cubitalis intermedia oblique triangula, fere pedunculata, nervus enim cellulae radialis inferior valde repandus est. — *Pedes* validi, nitidi, rufi: coxis atris supra puncto albido, posticis interno latere planis et superiori excavatis, trochanteribus mediis basi et posticis totis atris. —

In der Fabricischen Sammlung in Kiel ist nur dieß einzige Individuum vorhanden, gerade dasjenige, wornach Fabr. einst seine ziemlich unvollständige Beschreibung c. l. machte, wo er vom eigentlichen Kopfe gar nichts sagt, und den Thorax sehr mangelhaft beschreibt, indem das Schildchen selbst ganz schwarz ist und unterhalb desselben nur ein weißer Punct steht; alles übrige ist genau in der Beschreibung von mir angegeben. Nach Hrn. Prof. Gravenhorst ist es eine Pimpla-Art, aus derjenigen Familie, wohin seine Pimpla instigator Fbr. etc. gehört. Der Hinterleib auch hier sehr deutlich aus 8 Abschnitten gebildet und ebenfalls am Hinterrücken oberhalb der kleinen Spitzen an jeder Seite

eine deutliche Stigmaöffnung, die wie bey der folgenden Art von einer hufeisenförmigen Zeichnung eingeschlossen sind.

Nr. 25. *Ichneumon notulatorius Fabr. mus. Havn.*

Cryptus notulatorius Fabr. Syst. piez. 77. n. 28.

Habitat Tranquebariae mus. Dom. de Sehestedt.

Long. lin. 6. Latit. lin. 13; ♀

Antennae porrectae, long. lin. 5, setaceae atrae: articulo 1. brevissimo rufescente; 2. longiori rufescente, vagina inflata obliqua rufescente flavido-limbata involuto. — *Caput* nitidum, atrum, forma praecedentis; oculi pallidi margine anteriori excavato; orbita tota late vigente flava; genae, clypeus et labium superius vigente flava: mandibulae irregulariter bidentatae flavae, dentibus atris; palpi minuti flavidi, anteriores 5articulati filiformes: articulo 1. brevissimo, secundo longiori, crassiori, 3. et 4aequalibus; 5. secundi longitudine, acuminato; posteriores 4articulati, filiformes; articulo 1. 2. et 3. aequalibus; quarto longiori acuminato. — *Nucha* tota et pars colli anterior vigente flavae. — *Thorax* validus, subtilissime punctatus, subnitidus ater, squama in basi alarum, linea antica subtilissima, sub alis anticis macula oblonga, majori, crassa et sub hac alia maxima rotundata subtus elongata ante coxas medias macula triangula, lineis dorsalibus duabus ad scutellum non porrectis, scutello ipso cum linea transversa utrinque subtili, puncto sub scutello cum alia linea transversa utrinque subtili vigente flavis, metathorace minuto obtuso, in medio glabro et nitido, utrinque macula soleae ferreae simili flava in cujus apertura, alas versus sita non spina sed stigma est. — *Abdomen* subsessile, long. lin. 3½, thoracis latitudine, subtilissime punctatum, atrum, opacum: segmentis summo apice fascia angusta, elevata, glabra nitida flava, prima latiori et sexta in medio interrupta; segmento 7. et 8. totis ferrugineis. — *Venter* excavatus, nitidus, in medio et apice elevatus, flavicans. — *Terebra* long. lin. 1½, valida, atra, aculeo nitidissimo atro. — *Alae* hyalinae limpidae, nitidae, apice cellulae radialis macula obscure nigro-fusca in cellulam cubitalem externam porrecta; stigmate fuscescente, radio nervisque fuscis basin versus pallidioribus; cellula cubit. intermedia oblique triangula, fere pedunculata, nervus enim cellulae radialis inferior est valde repandus. — *Pedes* validi nitidi flavo-rufi: coxis anterioribus flavidis, mediis supra puncto atro, posticis atris, interno latere planis, supra macula oblonga et alia in latere externo flavis, trochanteribus anticis flavis; femoribus posticis interno et externo latere macula oblonga atra.

Von dieser schönen Art sind in der Tönder-Lundischen Sammlung 2 ganz gleiche Individuen vorhanden; sie gleicht der vorhergehenden sehr, sowohl in Körperform und Flügeln, als in Größe, doch in der Färbung der Brust und des Hinterleibes zeigt sie sich sogleich verschieden. Die Palpen sind bey dem einen Individuo sehr deutlich zu sehen, daher ich sie ausführlich mit beschrieben habe, die hintersten sind 4gliedrig. Fabr. Beschreibung c. l. ist wie gewöhnlich höchst mangelhaft. Sie ist nach Gravenhorst eine Pimpla-Art und gehört zu derselben Familie wie die vorhergehende.

Nr. 26. *Ichneumon maculator Fabr.*

Cryptus maculator Fbr. syst. piez. 87. n. 71.

Ichneumon maculator Fbr. Ent. syst. 2. 168. n. 147.

Pimpla scanica Gravenh. mus. West. ♀

Habitat in Germania Dom. de Hatterff.

Long. lin. 3. Latit. lin. 5½. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 2, ferrugineae, setaceae: articulo 1. vix crassiori supra nigro. — *Caput* atrum subnitidum; oculi pallidi: margine anteriori vix incurvato; mandibulae bidentatae dentibus ut videtur pallidis, palpi flavidi. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, utrinque nitidus: metathorace obtuso. — *Abdomen* sessile, long. lin. 1¾, thorace paulo latius, oblongo-ovatum subtilissime punctatum, opacum: segmento 1. in medio basi impresso margine summo apicali angustissime ferrugineo; segmentis ceteris impressione utrinque transversa, margine summo apicali glabris, parum elevatis, ferrugineis et segmento 2. summa basi impressionibus duabus parvis; duobus ultimis sine impressionibus lateralibus hinc magis glabris. — *Venter* excavatus nitidus ater: segmentis summo apice pallidis. — *Terebra* long. lin. ¾, atra nigro-plumescens, aculeo valido rufo. Alae hyalinae, limpidae, nitidae, vix flavescentes, stigmate rufescente basi et apice albescente, radio nervisque ceteris pallide fuscescentibus, cellula cubitali intermedia rectangula fere quadrata, in cujus angulo interno et superiori nervus parvus longitudinalis imperfectus incipit. — *Pedes* validi rufi nitidi: coxis atris supra puncto pallido posticis interno latere planis, trochanteribus basi atris: tibiis posterioribus in medio basi propius albo-annulatis, posticis summa basi nigricantibus: tarsis posterioribus albis articulis apice nigris, posticis obscurioribus.

Von dieser Art, welche Fabr. in der Ent. syst. c. l. ausführlicher, als gewöhnlich, aber dennoch nicht ganz richtig und befriedigend beschreibt, ist nur ein sehr beschädigtes Individuum in seiner Sammlung in Kiel vorhanden. Nach den Flügeln, dem Hinterleibe und der übrigen Körperform zu urtheilen habe ich diese Art bey Kiel vor mehreren Jahren gefangen und daher nach diesem meinem Individuo obige Beschreibung, wo die Theile des Individui in der Fabricischen Sammlung undeutlich waren oder ganz fehlten, mit verfertigt. Herr Drevsen, (ein junger Landmann in der Nähe von Kopenhagen wohnhaft, der sich mit Entomologie beschäftigt und in einer Reihe von Jahren sehr seltene Hymenopteren gesammelt hat), hat diese Art ebenfalls in Seeland gefangen, die genau in jeder Hinsicht auch mit dem weiblichen Individuo übereinstimmt, welches Hr. Prof. Gravenhorst an Hrn. Westermann unter dem Namen Pimpla scanica sandte. Sie gehört also nach Hrn. Gravenhorst zu der Gattung Pimpla und zwar in die große Fa-

milie derselben, wohin auch die beyden vorhergehenden Ausländer gerechnet werden müssen. Fabricius vergleicht diese Art mit seinem Ichneumon hernach Cryptus turionellae Syst. piez. 87 n. 72, von der er diese als eine Varietät zu betrachten geneigt gewesen, welches aber nicht der Fall ist, sondern obwohl sie mit Cryptus turionellae Fbr. mus. Kil. eine Art mit Cryptus examinator Fbr. mus. Kil. (comp. diese critische Revision Nr. 15 und Nr. 16 Isis 1826.) ganz dieselbe Körperform gemeinschaftlich hat, ist diese Art dennoch eine eigene, die sich durch die constant rothbräunlich gefärbten Spitzen- und Seitenränder der Hinterleibsringe hinlänglich auszeichnet. Auch die 2te Cubitalzelle dieser Art hat constant die angegebene Gestalt nicht dreyeckig, wie bey Crypt. examinator Fbr. mus. Kil., sondern viereckig, fast ein Quadrat bildend. Das ♂ dieser Art, wovon Hr. Prof. Gravenhorst ebenfalls ein Individuum an Hn. Westermann sandte, ist ein wenig kleiner und außer dem Mangel des Legestachels und der dunkleren Oberfläche der Antennen durchaus dem beschriebenen ♀ gleich. In der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt diese Art.

Nr. 27. *Ichneumon spinatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus spinatorius Fbr. Syst. piez. 74 n. 16.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt. Mus. Dom. de Sehestedt.

Long. lin. $4^1/_2$. Latit. lin. $7^1/_2$, ♀ et ♂.

Antennae porrectae, setaceae, apicem versus vix parum depressae long. lin. $4^1/_2$, atrae: articulo 1. longiori vagina inflata crassiori involuto, 2. longissimo, 3. et 4. aequalibus brevioribus; sequentibus sensim brevioribus; 6. apice et 7. — 13. totis albis. — *Caput* atrum, nitidum, oculi prominentes maximi, pallidiores; orbita antice usque ad verticem crassa, sordide flavicans, labium superius minutum fuscum, globosum, apice transversaliter impressum, mandibulae bidentadae fuscae: dentibus atris, palpi fusci filiformes: anteriores 5articulati, articulo 1. brevissimo, sequentibus aequalibus ultimo attenuato; posteriores 3articulati: articulo intermedio primo breviori tenuiori, ultimo crassiori attenuato primi longitudine. — *Nucha* fusca in medio atra. — *Thorax* nitidissimus plus minusve obscure ferrugineus: superiori et dorso atris; prothorax: linea utrinque antica crassa, puncto calloso supra alas anticas sordide flavo; scutellum margine utrinque elevato, apice et linea utrinque transversa subtili proxime post scutellum sordide flavis; metathorax oblongus spinis duabus posticis, longis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^1/_2$, thorace paulo angustius, oblongo-ovatum, nitidissimum atrum petiolo longo, erecto, plus minusve obscure ferrugineo, glabro, apicem versus sensim dilatato et crassiori; segmentis reliquis summo apice fascia angustissima albida coloreque albido in marginibus lateralibus inter se conjuncta. — *Venter* excavatus in medio elevatus ut abdomen coloratus. — *Terebra* long. lin. $1^3/_4$, atra: aculeo tenuiori nigro nitido. — *Alae* hyalinae limpidae, nitidae, parum irideae, stigmate lineari, fusco: articulo pallido; radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia rectangula fere quadrata, nervum recurrentem excipiente. — *Pedes* graciles, longi nitidi ferruginei postici obscuriores; coxis supra puncto pallido, posticis interdum (ut thorax) nigris, oblongis; tibiis tarsisque omnibus flavicantibus.

Von dieser americanischen Art sind in der Tönder-Lundischen Sammlung 2 weibliche und 2 männliche Individuen vorhanden; letztere stimmen, außer dem Mangel des Legestachels genau mit der Beschreibung überein, doch sind die Antennen abgestoßen. In der Fabricischen Sammlung in Kiel befindet sich auch ein sehr beschädigtes Individuum ohne Kopf und Hinterleib, doch ist es dieselbe Art. Die Beschreibung in dem Syst. piez. c. l. ist mit Ausnahme der unvollständigen Bezeichnung des Thoracis ziemlich gut. Die Hauptfarbe der Brust geht von braunroth bey 2 Individuen ins schwärzliche über, der Rücken und die obere Halsfläche ist jedoch bey allen untenhin schwarz. Die Dornen des Hinterrückens zeichnen sich besonders durch Länge aus und sind zugleich ziemlich dünn und fein, daher der Ausdruck validus, den Fabricius gebraucht hat, nicht ganz passend ist. Nach Gravenhorst's System würde diese Art unter die Gattung Cryptus kommen.

Nr. 28. *Ichneumon geniculatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus geniculatorius Fbr. Syst. piez. 72 n. 12.

Habitat in Sumatra Dom. Daldorff mus. Dom. de Sehestedt.

Long. lin. $4^3/_4$. Latit. lin. $7^1/_3$. ♀

Antennae porrectae, long. circiter lin. 4 (apice detritae), setaceae atrae: articulo 1. longiori vagina inflata crassiori involuto: 2. longissimo, 3. et 4. aequalibus; sequentibus sensim brevioribus; 5. apice 6. — 17. totis albis, reliquis atris. — *Caput* atrum, nitidum, oculi magni, prominentes, orbita antice verticem versus latius alba, clypeus albus proxime sub antennis niger; labium superius album summo apice atrum et margine atro a clypeo sejunctum; mandibulae bidentatae, albae: dentibus brevissimis nigris, genae et palpi albi, filiformes, anteriores 5articulati posteriores 3articulati: articulis subaequalibus. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater subnitidus, prothorax linea antica abbreviata callosa, alia brevi in basi alarum ipsa, alia sub alis anticis, puncto sub alis posticis, macula majori post alas posticas, alia oblongo ovata inter coxas anticas et medias, scutello et linea subtili post scutellum albidis; metathorax utrinque subtilissime punctatus, postice planatus subtilissime transversim striatus obtusus: macula parva obliterata utrinque alba; puncto proxime ante coxas posticas et proxime ante petiolum maculis duabus majoribus, triangulis, latere externo rotundato oppositis, inter se simillimis albis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^3/_4$; thoracis latitudine, oblongo-ovatum, opacum, atrum: petiolo erecto supra, basin versus, planato flavo et summo apice fascia angusta flava; segmentis reliquis summo apice fascia angusta vigente flava co-

lore eodemque in marginibus lateralibus inter se fasciae singulae conjunctae sunt. — *Venter* excavatus in medio et apicem versus elevatus, flavus, petiolo toto atro segmento 3. maculis duabus nigricantibus. — *Terebra* long. lin. $2^1/_2$ atra, tenuis: aculeo ferrugineo. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae, irideae: stigmate lineari fusco: articulo pallido; radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia oblonga angustissima rectangula nervum recurrentem excipiente. — *Pedes* graciles, rufescentes, nitidi: coxis anterioribus totis albis, posticis oblongis, interno latero planis subtus et interno latere atris, apice albis, supra albis macula atra; trochanteribus albis, posticis totis atris, femoribus posticis apice atris; tibiis posticis flavicantibus summo apice atris; tarsis nigris (postici desunt).

Von dieser schönen Art, bey der die Spitze der Antennen und die hintersten Tarsen abgestoßen sind, ist nur dieß einzige Individuum in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden. Ich habe mich bemüht: in der Beschreibung alle Brustflecken, womit Fabricius es nicht so genau genommen hat, so genau als möglich ihrer Stellung, Enden und Farbe nach anzugeben; dieß ist nothwendig, weil ich selbst auf der Küste von Sumatra, wo ich einige Stunden auf meiner Reise nach China mich aufhielt, 2 bis 3 verschiedene Arten von Cryptus Gravenh. gefangen habe, welche diesem geniculatorius Fbr. sehr ähnlich sind, sich aber durch die Gestalt der Flecken der Brust und namentlich der Hinterbrust sogleich von diesem unterscheiden lassen, dem sie sonst so ähnlich sind, daß ich die meinigen für Varietäten desselben halten würde, wenn ich nicht mehrere Individuen einer Art besäße, die das Beständige dieser Form der Flecken hinlänglich bey beyden Geschlechtern beweisen. Wie schon angedeutet, gehört dieser geniculatorius Fabr. unter die Gattung Crypt. Gravenh.

Nr. 29. *Ichneumon hector Fbr. mus. Havn.*

Cryptus hector Fbr. Syst. piez. 80. n. 41.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt mus. Dom. de Sehestedt.

Long. lin. 8. Latit. lin. 12. ♂

Antennae porrectae, long. lin. $6^3/_4$, setaceae apicem versus vix parum depressae, atrae: articulo 1. vagina obliqua ferruginea subtus involuto; 2. longissimo et sequentibus sensim brevioribus; 7. apice 8. — 12. albis subtus anguste atris. — *Caput* sordide ferrugineum, thoracis latitudine, opacum, oculi magni prominentes, pallidiores, facies sub antennis flavida utrinque longitudinaliter impressa; labium superius: apice impresso glabro nitidissimo; mandibulae bidentatae flavae: dentibus brevissimis atris, palpi flavidi filiformes, anteriores 5articulati: articulo 1. brevissimo cylindrico, 2. apice parum incrassato, ceteris subaequalibus: posteriores 3articulati. — *Nucha* atra. — *Thorax* totus fulvus, immaculatus, subnitidus: scutello utrinque compresso et igitur elevato, metathorace subtilissime transversim striato: spinis duabus posticis minutis, obtusis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $4^1/_2$, thorace longe angustius, elongatum subnitidum, atrum marginibus lateralibus subtile albidis: petiolo longo, anguste nitido fulvo, apicem versus parum dilatato et atro, in medio circiter propius tamen apice tuberculis duobus lateralibus, minutis atris, summo apice albo; segmentis reliquis sensim brevioribus summo apice fascia tenuissima albida. — *Venter*, petiolo fulvo excepto, excavatus, albidus. — *Alae* hyalinae, limpidae, pallidissime flavicantes, nitidae: stigmate fere nullo, lineari fusco: articulo vix albido; radio nervisque fuscis, cellula cubitali intermedia quadrata, nervum recurrentem excipiente. — *Pedes* fulvi, nitidi, graciles: coxis supra puncto pallido posticis interno latere planis, femoribus posticis atris basin versus ferrugineis, tibiis posticis atris, summa basi annulo albo; tarsis anterioribus obscurioribus: articulis tribus ultimis nigris, posticis albis: articulo primo basi et ultimo toto atris.

Außer diesem ♂ ist ein ♀ dieser Art in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden, dessen Länge $6^1/_2$ und dessen Breite $11^1/_2$ Linien ausmacht mit einem 3 Linien langen schwarzen Legestachel und Scheide. Alles übrige ist genau mit obiger Beschreibung des ♂ übereinstimmend, dessen hinterste Beine fast ganz fehlen, daher ich diese nach denen des ♀ beschrieben habe. Fabricius erwähnt mit keinem Worte der ausgezeichneten hintersten Beine, wodurch seine Beschreibung unbestimmter wird; die Bemerkung Fbr. c. l. Femina abdomine magis ovato aculeoque exserto brevi atro ist ganz richtig, denn der Hinterleib des ♀ nähert sich mehr der ovalen Form, da der des ♂ mehr linienförmig ist. Sie gehört ebenfalls zur Gattung Crypt. Gravenhorst.

Nr. 30. *Ichneumon sartor Fabr. mus. Havn.*

Cryptus sartor Fbr. Syst. piez. 80. n. 39.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt mus. Dom. de Sehestedt.

Long. lin. $4^1/_2$. Latit. lin. $8^3/_4$. ♀

Antennae porrectae, long. lin. $4^3/_4$, setaceae, apicem versus vix parum depressae, atrae: articulo 1. vagina inflata obliqua involuto; 2. longissimo, sequentibus sensim brevioribus; 3. summo apice et 6. — 10. totis albis subtus atris. — *Caput* atrum, nitidum; oculi magni, pallidiores, prominentes; clypeus utrinque longitudinal. sulcatus; labium superius minutum rotundatum globosum, glabrum flavum; mandibulae bidentatae breves, latae, flavae: dentibus atris; palpi flavi filiformes anteriores 5articulati. — *Nucha* rufa. — *Thorax* totus rufus, immaculatus, nitidus, glaber: scutello utrinque compresso, quare elevato, metathorace glabro: spinis duabus posticis, validis incurvis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^1/_2$, thorace angustius, oblongo-ovatum, nitidum, atrum: petiolo erecto rufo apicem versus atro et parum dilatato, summo apice fascia angustissima albida, in medio duobus tuberculis lateralibus obtusis,

segmentis ceteris summo apice fascia angustissima albida, marginibusque lateralibus totis 2. et 3. apicem tantum versus latius albidis. — *Venter* excavatus in medio et apicem versus elevatus, albidus. — *Terebra* long. lin. $1^1/_2$, tenuis, atra: aculeo rufescente, nitido. — *Alae* hyalinae, limpidae nitidae irideae; stigmate angustissimo fusco, radio nervisque fuscis, cellula cubitali interna rectangula nervum recurrentem apice alae propius excipiente. — *Pedes* graciles, nitidi rufi: tibiis posticis flavicantibus; tarsis anterioribus articulis ultimis fuscis, posticis albidis: articulo ultimo apice fusco.

Außer diesem bezettelten und beschriebenen weiblichen Individuum ist in der Tönder=Lundischen Sammlung noch neben diesem ein unbezetteltes vorhanden, welches ich mit α bezeichnet habe. Diese α ist eine americanische, doch bey näherer Betrachtung leicht von sartor Fbr. zu unterscheidende eigne Art, wo aber die Hinterleibsspitze abgestoßen ist, daher unbestimmt, ob es ein ♂ oder ♀ Individuum ist, weßwegen ich es nicht hier beschreibe. Fabricius beschreibt diese Art c. l. zu kurz, um sie gehörig von den vielen ähnlichen Arten zu unterscheiden. Auch dieser sartor Fabr. gehört zur Gattung Crypt. Grav., und ist der vorhergehenden ähnlich, doch durch den schwarzen Kopf und die hellgefärbten hintersten Beine, so wie durch die geringere Größe hinlänglich verschieden.

Nr. 31. *Ichneumon sutor Fbr. mus. Havn.*

Cryptus sutor Fbr. Syst. piez. 80. n. 40.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt mus. Dom. Lund.

Long. lin. $5^1/_3$. Latit. lin. $8^3/_4$; ♀.

Antennae porrectae, long. lin. circiter $5^1/_2$ (summo apice detrito), setaceae, tenues; articulo 1. vagina obliqua inflata involuto, 2. longiori, sequentibus sensim brevioribus 1. — 8. atris, 9. — 16. totis albis, reliquis atris. — *Caput* atrum, nitidum; oculi magni, pallidi, minus prominentes, quam in praecedentibus, quare caput supra magis rotundatum; orbita tota alba, facies sub antennis albida, labium superius rotundatum, globosum albidum apice depresso rufescente; mandibulae, ut videtur, unidentatae, albidae, apicem versus rufescentes: dente atro; palpi albidi filiformes, anteriores 5articulati. — *Nucha* rufa. — *Thorax* totus rufus, immaculatus, nitidus: metathorace rotundato supra subtilissime transversim striato, obtuso. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^1/_2$, thorace paulo angustius, clavatum, nitidum, glabrum, atrum: petiolo longo, glabro, basi rufo, tum atro et summo apice fascia alba in medio duobus tuberculis lateralibus obtusis; segmento 3. apice fascia lata alba; 5. latissimo; 6. utrinque macula quadrata minuta alba, 7. toto albo. — *Venter* excavatus niger nitidus, segmento 3. et ultimo totis albidis. — *Terebra* brevissima conspicua ut in genere Ichneumon Gravenh. nigra: aculeo brevissimo rufescente. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae irideae: stigmate lineari fusco articulo vix albido; radio nervisque fuscis, cellula cubitali intermedia quadrata, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* graciles, nitidi, rufi: coxis supra puncto pallido posticis subtus compressis; trochanteribus posticis in medio annulo atro, femoribus posticis fuscis apicem versus obscurioribus; tibiis atris summa basi annulo albo; tarsis anticis: articulo ultimo atro, mediis fuscis: articulis ultimis obscurioribus, posticis albis articulo 1. summa basi et ultimo summo apice atris.

Von dieser schönen ausgezeichneten Art ist nur dieß einzige Individuum in der Tönder=Lundischen Sammlung vorhanden, welches sich durch die Form des Hinterleibes von dem vorhergehenden unterscheidet, der ein sehr dünnes Stielchen hat und dann bis zum 5. Abschnitte, wie gewöhnlich, allmählich in der Breite zunimmt, während die Abschnitte, wie gewöhnlich, allmählich nach der Spitze an Länge abnehmen. Der Legestachel ist sehr kurz und von einer ebenfalls sehr kurzen, aus 2 breiten Plättchen gebildeten Scheide bedeckt, die bey dem Individuo auseinander stehen, so daß der Legestachel selbst in der Mitte sehr deutlich sichtbar ist. Diese Art möchte des Hinterleibes wegen wohl am besten unter die Gattung Campeplex Grav. kommen. Fabricius seine Beschreibung c. l. ist sehr unvollkommen, er erwähnt in derselben bey dieser Art der 2 kleinen Seitentuberkeln des Stielchens, welche aber hier nicht auffallender sind, als bey der vorhergehenden Art, wo er dieselben mit Stillschweigen übergeht.

Nr. 32. *Ichneumon perditor Fbr. mus. Havn.*

Bassus perditor Fbr. syst. piez. 81. n. 43.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt. mus. Dom. de Schestedt.

Long. lin. $4^1/_4$. Latit. $7^1/_2$ ♂.

Antennae porrectae, long. lin. 4, setaceae, tenues, articulo 1. vagina inflata obliqua atra subtus picea involuto, 2. longiore et sequentibus sensim brevioribus; 1. — 7. atris; 7. summo apice et 8. — 16. totis albis, 17. summo basi et reliquis totis atris. — *Caput* atrum nitidum; oculi magni, pallidi, prominentes, orbita supra antennas usque ad verticem anguste albicans; facies sub antennis albicans: labium superius globosum rotundatum, albicans; mandibulae bidentatae albicantes dentibus brevissimis atris; palpi albidi, filiformes, anteriores 5articulati. — *Nucha* rufa. — *Thorax* totus rufus, immaculatus, nitidus: scutello utrinque compresso quare parum elevato: metathorace minuto, oblongo tuberculis duobus posticis obtusis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^1/_2$, thorace longe angustius, oblongissimo-ovatum, nitidum, atrum, petiolo rufo, apicem versus atro, summo ut in segmentis ceteris apice fascia angustissima albida; segmento ultimo toto albicante. — *Venter* excavatus sordide albidus. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae irideae: stigmate lienari fusco in medio et articulo pallidis, radio nervisque fuscis, cellula cubitali intermedia rectangula, nervum recur-

rentem apici alae propius excipiente. — *Pedes* graciles, nitidi, rufescentes; coxis supra puncto pallido femoribus posticis atris, tibiis posticis albidis; tarsis anterioribus articulis ultimis fuscescentibus, posticis totis albidis: articulo ultimo summo apice nigro.

Von dieser Art ist in der Tönder-Lundischen Sammlung nur dieß einzige Individuum vorhanden: denn 2 andere als Varietäten dieser Art in der Sammlung bezeichnete sind Individuen einer andern Art, die ich Cryptus alterator bezettelt habe. Diese ist folgendermaaßen beschaffen.

Cryptus alterator mihi mus. Havn.

Habitat in America meridionali.

Long. lin. 3⅔. Latit. lin. 6½ ♂.

Statura perditoris Fbr.

Antennae porrectae, long. lin. 4⅔, setaceae, tenues: articulo 1. — 6. atris, 7. apice et 8. — 17. totis albis, reliquis; articulo primo vagina obliqua inflata atra subtus rufa involuto. — *Caput* atrum, nitidum: oculi prominentes, majores, antice pallidiores; labium superius elevatum semilunare, mandibulae bidentatae rufescentes: dentibus brevissimis atris, palpi flavidi filiformes. — *Nucha* rufa. — *Thorax* totus rufus, nitidus: scutello utrinque compresso, quare elevato, metathorace minuto, oblongo, spinis duabus posticis brevissimis vix conspicuis. — *Abdomen* petiolatum long. lin. 2⅓, thorace longe angustius, apicem versus parum compressum, nitidum, fuscum: petiolo tenui, longiori, lineari, tuberculis duobus lateralibus, minutissimis, obtusis, toto rufo; segmentis reliquis summo apice fascia obsoleta flavicante, in ultimis vix distincta. — *Venter* petiolo excepto excavatus, pallidus. — *Alae* hyalinae, limpidae, irideae, nitidae: stigmate lineari fere nullo, fusco, in medio linea pallidiori; radio nervisque fuscis: cellula cubitali intermedia rectangula, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* graciles, nitidi, rufi, coxis supra puncto albido; tibiis tarsisque posticis albidis.

Dieser alterator mihi sieht dem Cr. perditor Fbr. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber sogleich von diesem durch den ganz schwarzen Kopf mit hellen Mandibeln und Palpen, durch das erste, unten röthlich gefärbte Glied der Antennen, durch die röthlichen hintersten Schenkel und den an der Spitze etwas zusammengedrückten anders gefärbten Hinterleib. Es gehört diese Art zu den Uebergangsformen, von denen man nach dem conspectus generum et familiarum Grav. Nov. Act. ph. med. academ. Caes. L. Car. nat. curios. Tom. IX. 1818. p. 279 so wie nach den Bestimmungen des Hrn. Prof. Gravenh. in der Natur, nach Hrn. Westermanns Sammlung, zweifelhaft bleibt, zu welcher Gattung man sie rechnen soll. Die Körperform gleicht sehr der von Cryptus leucopus ♂ Grav. mus. Westerm. und noch mehr der von Bassus cunctator Fbr. mus. Kil., die jedoch den dünnen schmalen Hinterleib an der Spitze nicht zusammengedrückt haben, wie diese Art aus America, welche sich hiedurch der Gattung Banchus Fbr. und Grav. nähert, wo die Weibchen ein an der Spitze zusammengedrückter Hinterleib auszeichnet; diese beyden Individuen von Crypt. alterator mihi scheinen aber männliche zu seyn, weil der Legestachel nicht, wie bey den ♀ in der Gattung Banchus der Fall ist, deutlich hervorsteht. Mit der Voraussetzung, daß das ♀ zu diesem Cryptus alterator mihi vielleicht einen ziemlich langen Legestachel hat, habe ich diese männlichen Individuen als einen Cryptus Grav. bestimmt. Der Cryptus sartor Fbr. in Havn. n. 30 hat ebenfalls die größte Aehnlichkeit mit diesem alterator mihi und könnte das ♀ desselben seyn, doch durch die weiße Oberlippe, unten schwarz gefärbte erste Glied der Antennen, sehr lange Stacheln des Hinterrückens, wie durch andere Färbung und Form des Hinterleibes hinlänglich verschieden.

Fabricius seine Beschreibung des perditor c. l. ist wegen der Aehnlichkeit dieser verwandten Arten nicht hinlänglich, Caput nigrum ore albo paßt mehr auf meinen alterator, doch ist bey perditor Fbr. das ganze Untergesicht schmutzig weißlich und nicht bloß die Oberlippe, welche Fabricius oft mit os bezeichnet. Die schwarzen hintersten Schenkel zeichnen außerdem den perditor sehr aus, daher leicht von alterator mihi zu erkennen. Aehnlicher aber ist der perditor Fbr. dem Cr. capitator Fbr. n. 21, welche beyde die hintersten Schenkel und so vieles andere gemeinschaftlich gleich gefärbt und gestaltet haben; doch das weißliche Gesicht unterhalb und der weiße Augenrand oberhalb der Antennen, das erste Glied der Antennen und die feinen Hinterleibesbinden scheiden den perditor hinlänglich von capitator Fbr. (comp. Beschreibung Nr. 21.)

Nr. 33. *Ichneumon elegantorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus elegantorius Fabr. Syst. piez. 75. n. 19.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt mus. Dom. Lund.

Long. lin. 6. Latit. 10¼ ♀ et ♂.

Antennae porrectae, long. lin. 5¾, setaceae graciliores, articulo 1. — 5. atris, 6. apice et 7. — 13. totis albis, 14. apice et reliquis totis atris; articulo primo vagina inflata obliqua atra involuto. — *Caput* atrum, nitidum; oculi prominentes majores, pallidi; orbita tota genaeque albidae; facies sub antennis albida; labium superius prominens glabrum, apice depressum; mandibulae albidae, bidentatae, dentibus atris, palpi filiformes, albidi anteriores 5articulati. — *Nucha* albida in medio atra. — *Thorax* nitidus, prothorax subtus rufus supra nec ne antice ater: linea utrinque antica callosa abbreviata, alia in basi alarum anticarum, alia sub alis anticis lineis duabus elevatis ante scutellum, scutelli compressi parum elevati apice et lineola utrinque transversali, nec ne linea transversali post scutellum albis; metathorax totus rufus, nitidus glaber, rotundatus, spinis duabus posticis validis, obtusis longioribus. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 3, thorace paulo angustius, oblonge ovatum, nitidum, atrum, marginibus lateralibus anguste albidis; segmentis omnibus summo api-

ce fascia angustiori albida, petiolo basi rufo. — *Venter* excavatus apice elevatus, flavidus. — *Terebra* feminae atra, long. lin. $1^3/_4$; aculeo nitido ferrugineo. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae: stigmate lineari fusco: articulo vix albido; radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia rectangula fere quadrata nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* graciles, nitidi rufi coxis supra puncto albido; tibiis imprimis posticis pallidioribus, tarsis anterioribus articulis tribus ultimis fuscescentibus, posticis totis albidis articulo ultimo summo apice fusco.

Von dieser Art sind 4 Individuen 2 ♀ und 2 ♂ in der Tönder-Lundischen und 2 Individuen, ein Paar, in der Fabricischen Sammlung in Kiel vorhanden, welche alle genau mit einander übereinstimmen. Fabricius seine Bemerkung c. l. „mas minor thoracis spinis minoribus, abdomine magis cylindrico absque aculeo" bestätigt sich bey den Individuen in Kopenhagen, doch das männliche in seiner eignen Sammlung ist eben so groß als das ♀, hat jedoch kleinere Stacheln am Hinterrücken, wie das ♀. Da diese Art, welche einen Cryptus Grav. ausmacht, sich der Größe nach den vorangehenden anschließt, so habe ich sie hier folgen lassen, und werde überhaupt die Arten mehr nach Aehnlichkeit und Größe ordnen, in einer Folge hier beschreiben, als es die Nummern der früher gegebenen Uebersicht anzeigen, die ich ohne Ansicht einiger Arten verfertiget hatte. Die schwarze Farbe des Rückens macht den elegantorius sehr kenntlich. Fabricius Beschreibung der Brust ist zu kurz, um gehörig deutlich zu seyn.

Nr. 34. *Ichneumon dentatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus dentatorius Fbr. Syst. piez. 74. n. 17.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt mus. Dom. Lund.

Long. lin. $5^1/_3$. Latit. lin. $10^3/_4$ ♀ et ♂.

Antennae porrectae, filiformes (long.? antennis vagina inflata involuto; 2. totis fere detritis) atrae alboannulatae: articulo 1. longissimo; sequentibus sensim brevioribus; 6. — ? albis. — *Caput* nigrum nitidum; oculi majores, prominentes, obscuri, labium superius prominens apice depressum, piceum — mandibulae bidentatae, piceae, dentibus atris; palpi picei, filiformes. — *Nucha* et pars colli anterior piceae supra obscuriores. — *Thorax* nitidus, niger; pectore utrinque piceo: prothorax: linea utrinque antica abbreviata callosa lineola in basi alarum ipsa, linea sub alis anticis; lineis duabus elevatis ante scutellum utrinque compressum, quare elevatum, piceis; metathorax rotundatus, totus niger: spinis duabus posticis, validis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 3, nitidum in foemina thorace vix angustius, oblongo-ovatum, in mare thorace longe angustius magis cylindricum, nigrum: segmentis summo apice margine piceo in mare vix conspicuo. *Venter* excavatus, piceus in medio et apicem versus elevatus et pallidior. — *Terebra* long. lin. $1^1/_2$, atra: aculeo atro, nitidissimo. — *Alae* hyalinae, limpidae, vix pallide fuscescentes: stigmate lineari fere nullo, radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia quadrata, nervum recurrentem apud ♀ in medio apud ♂ in angulo externo inferiori excipiente. — *Pedes* nitidi, graciles, picei; postici obscuriores: coxis supra puncto pallido, tibiis et tarsis posticis albicantibus.

Von dieser Art ist ein Paar in der Tönder-Lundischen und ein männliches Individuum in der Fabricischen Sammlung in Kiel vorhanden, welche genau mit einander übereinstimmen, außer den angegebenen Abweichungen der männlichen Individuen und Mangel des Legestachels. Außerdem ist in der Tönder-Lundischen Sammlung noch ein weibliches Individuum als Varietät dieser Art aufgeführt, welche aber eine eigene Art bestimmt, die ich hier nicht beschreibe, da das Individuum sehr beschädigt ist. Fabricius beschreibt diese Art c. l. sehr unvollkommen, indem das meiste dort angegebene auch den vorhergehenden zukommt und der Kopf keinen weißen clypeus hat. Auch diese Art muß zu der Gattung Cryptus Grav. gezählt werden.

Nr. 35. *Ichneumon ariolator Fbr. mus. Havn.*

Cryptus ariolator Fbr. Syst. piez. 84. n. 56.

Ichneumon ariolator Fbr. Ent. syst. 2. 156. 96.

Habitat in America meridionali Dom. v. Rohr.

Long. lin. 4. Latit. lin. 6; ♀ et ♂.

Antennae porrectae, long. lin. $3^1/_2$, setaceae, tenues atrae: articulo 1. atro, vagina inflata obliqua rufa involuto; 2. longissimo; 3. et 4. secundo brevioribus, sequentibus sensim brevioribus. — *Caput* rufum, opacum; oculi parum prominentes, magni, pallidi, orbita antice sub antennis et postice genas versus flavicans; labium superius rotundatum apice depressum, mandibulae bidentatae, nitidae flavicantes: dentibus atris; palpi breviores, filiformes nigricantes, anteriores 5articulati. — *Nucha* rufa. — *Thorax* totus rufus, opacus: lineola transversa sub antennis alba; metathorace rotundato, subtilissime striato-punctato, spinis duabus posticis obtusis albidis instructo. — *Abdomen* petiolatum, atrum nitidum, long. lin. $1^3/_4$, thoracis latitudine, ovatum: segmentis summo apice fascia angusta alba; petiolo erecto. — *Venter* excavatus, in medio et apicem versus elevatus, ater. — *Terebra* atra, long. lin. 1, aculeo nitido atro. — *Alae* hyalinae, fuscescentes, in mare basin versus pallidiores, nitidae: stigmate ordinario; radio nervisque nigro-fuscis; cellula cubitali intermedia pentagona, nervum recurrentem excipiente imperfecta, dum nervus lateralis externus superior deest. — *Pedes* subgraciles, rufi, tarsis fuscescentibus et coxis supra puncto albido.

Von dieser Art habe ich 6 Individuen vor mir, worunter 2 ♀ und 1 ♂ der Tönder-Lundischen und 2 ♀ und 1 ♂ der Fabricischen Sammlung in Kiel angehören. Das ♂ unterscheidet sich durch nichts von dem ♀ als durch den Mangel des Legestachels, so wie durch einen schmäleren und

daher schlankeren Hinterleib. Das Citat von Fabricius aus Linné Syst. natur. 2. 933. n. 23. edit. XII. aus dem De Geer habe ich weggelassen, da die dortige Beschreibung von Linne nicht diese Art anzeigt, sondern nach Angabe der Antennen und der Flügel dort eine andere ähnliche andeutet, indem diese ganz schwarze Antennen und gleichförmig hellbräunlich kaum getrübte Flügel hat, auch nicht 4 weiße Binden auf dem Hinterleibe sind, wie Fabr. fälschlich in seiner Beschreibung Ent. syst. c. l. sagt, sondern jedes Segment also 7 an ihren Enden eine weiße schmale Binde deutlich besitzt. Außerdem befindet sich in der Tönder-Lundischen Sammlung noch ein ♀, als Varietät bey dieser Art aufgeführt, welches durchaus auch mit der Beschreibung übereinstimmt, doch eine breite weiße Binde um die Antennen, das ganze Gesicht unterhalb der Antennen und den ganzen Augenrand hinten weiß hat, ungetrübte Flügel, hinterste Schienbeine schwarz an der äußersten Basis mit einem weißen Ringe, die hintersten Füße ganz weiß, das erste Glied an der Basis und das letzte an der Spitze schwarz hat und daher eine ähnliche aber sehr deutlich verschiedene eigene Art ist, die zwischen dem ariolator Fbr. und dem ariolator Linn. in der Mitte steht und die ich daher Crypt. intermedius bezettelt habe. Es ist ein ♀ von derselben Größe, wie bey ariolator Fbr. angegeben ist, womit sie alles, was ich nicht als anders gefärbt angegeben habe, übereinstimmend gefärbt hat und aus America stammt, wie die übrigen Individuen. Nach Hrn. Prof. Gravenhorst sind es Cryptus-Arten von dem Körperbau, den z. B. Cr. Cyanator Grav. mus. Westerm. hat.

Nr. 36. *Ichneumon narratorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus narratorius Fbr. Syst. piez. 76. n. 21.
Habitat in America meridionali Dom. Schmidt mus. Dom. de Sehestedt.
Long. lin. $3^1/_2$. Latit. lin. $6^1/_2$ ♀.

Antennae porrectae, long. lin. $3^1/_2$, setaceae: articulo 1. vagina inflata obliqua atra involuto, 2. longissimo; 3. 4. et 5. longioribus, sequentibus sensim brevioribus — 1. — 5. atris, 6. — 12. albis, sequentibus atris. — *Caput* atrum, thorace latius, nitidum; oculi majores, pallidi prominentes; orbita tota proxime sub antennis latius albida; genae albidae; labium superius albidum apice depressum, mandibulae bidentatae fuscae dentibus obscurioribus, palpi breviores, filiformes, albidi. — *Nucha* alba. — *Thorax* niger utrinque et postice cinereo holosericeus: puncto in basi alarum ipsa, alio sub alis anticis, scutelloque albis; metathorace rotundato: tuberculis duobus posticis vix conspicuis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 2, ovatum, thoracis latitudine, ferrugineum, opacum; segmentis summo apice fascia angusta alba, nitida, petiolo arcto. — *Venter* parum excavatus in medio et apicem versus elevatus nitidus rufus. — *Terebra* long. lin. 1, atra aculeo valido nitido rufo. — *Alae* hyalinae limpidae, anticae apice parum fuscescentes: stigmate angusto ferrugineo: articulo albido, radio nervisque fuscis, cellula cubitali intermedia vix pentagona, fere quadrata, nervum recurrentem in medio fere apici alae propius excipiente. — *Pedes* subgraciles, rufi, nitidiores: coxis et trochanteribus anterioribus albidis, posticis rufis, coxis posticis supra puncto et basin versus macula majori albidis; tibiis anticis flavicantibus, incrassatis quasi inflatis, posticis summo apice fuscis; tarsis anterioribus articulis tribus ultimis fuscescentibus, posticis articulo 1. basi et ultimo toto fuscis.

Von dieser Art sind nur ♀ mir bekannt, von denen 2 Individuen in der Tönder-Lundischen und 1 in der Fabricischen Sammlung in Kiel sich befinden. Die Ausdrücke in Fbr. Syst. p. c. l. für den Glanz der Brust, habe ich beybehalten; diese ist nehmlich mit ganz feinen Härchen besetzt, welche einen weißlich ins aschgraue schillernden Glanz vermitteln. Auch diese ist ein Cryptus Grav.

Nr. 37. *Ichneumon nutatorius Fbr. mus. Kiliae.*

Cryptus nutatorius Fbr. Syst. piez. 71. n. 7.
Ichneumon nutatorius Fbr. Ent. syst. 2. 136. 19.
Habitat in nova Hollandia mus. Dom. Banks.
Long. lin. $2^1/_2$. Latit. lin. 5 ♀.

Antennae porrectae, long. lin. $2^1/_2$, setaceae, apicem versus vix parum depressae: articulo 1. atro, summo apice fusco, vagina obliqua atra involuto; 2. longissimo: sequentibus sensim brevioribus — 1. — 5. atris, 6. — 13. albis subtus atris, segmentibus totis atris. — *Caput* atrum, opacum thorace latius, oculi pallidi, majores, parum prominentes; orbita tota verticis posterioris parva parte excepta, alba; facies sub antennis tota albida, labium superius semilunare, parum prominens, apice depressum; mandibulae bidentatae albidae: margine inferiore dentibusque aterrimis, opacis; palpi filiformes, albidi. — *Nucha* tota alba. — *Thorax* ater, opacus: linea utrinque antica callosa: puncto in basi alarum ipsa, linea sub alis anticis, macula magna, oblonga, undulata utrinque inter coxas anticas et medias, sub qua lineola adhuc utrinque longitudinali, macula post alas posticas utrinque majori, macula parva quadrata dorsali, lineolis duabus ante scutellum scutello ipso et lineola transversa post scutellum albis; metathorace rotundato, postice planato, subtilissime punctato; maculis duabus posticis majoribus, ovatis tuberculo parvo obtuso instructis, albis. — *Abdomen* petiolatum long. lin. $1^1/_2$, thorace paululum angustius, ovatum, opacum: segmentis summo apice fascia angusta nitidiori alba, petiolo erecto. — *Venter* ut abdomen coloratus, excavatus in medio apiceque elevatus. — *Terebra* long. lin. $^1/_2$, atra aculeo nitido rufo. — *Alae* hyalinae limpidae: stigmate angustissimo, radio nervisque fuscis, cellula cubitali intermedia minima rectangula, angustissima nervum recurrentem apici alae propius excipiente. — *Pedes* subgraciles, nitidi rufi: coxis anticis albidis, posterioribus supra puncto pallido, posticis insuper macula supra parva atra, femoribus tibiisque posticis

summo apice fuscis; tarsis posticis pallidioribus et articulo ultimo omnibus fusco.

Nur dieß einzige weibliche Individuum ist in der Fabricischen Sammlung, in der Tönder-Lundischen fehlt diese Art, welche Fabr. in der Ent. syst. c. l. mangelhaft beschrieben hat. Das erste Glied der Antennen ist nicht gelb, sondern schwarz wie die übrigen, nur an der äußersten Spitze ein wenig bräunlich. Auch sind die Füße nicht weiß, sondern hellröthlich, die hintersten blässer. Nach Hn. Prof. Gravenhorst ist es eine Cryptus-Art.

Nr. 38. *Ichneumon destructorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus destructorius Fbr. Syst. piez. 71. n. 5.

Ichneumon destructorius Fbr. Ent. syst. 2. 135. n. 13.

Habitat in Seelandia mus. Dom. Lund.

Long. lin. 2½. Latit. lin. 3½ ♀.

Antennae porrectae, long. lin. 2¼, setaceae, atrae excepto articulo 15. albido, articulo primo crassato subtus linea flava. — *Caput* atrum nitidum, thorace vix latius: oculi vix prominentes, et pallidiores, orbita tota anguste flavida; in medio summi verticis puncto parvo flavido; facies sub antennis flavida; labium superius utrinque puncto nigro; genae atrae summo apice flavidae, mandibulae bidentatae, breves, latae, dentibus minutissimis fuscis; palpi longiores tenues filiformes flavidi. — *Nucha* tota flavida. — *Thorax* opacus ater: dorso, macula utrinque maxima inter coxas anticas mediasque, metathoracis maxima rotundatis obtusis parte posteriori ferrugineis; prothorax: insuper linea ante dorsum, ab ala antica unius lateris ad eam alterius porrecta, scutello lineolaque post scutellum albis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 1½ thorace angustius, oblongo-ovatum, subnitidum: petiolo erecto, atro summo apice ferrugineo, segmento 2. toto ferrugineo summa basi vix nigricante; 3. 4. et 5. atris, summo apice fascia angustissima alba; ceteris atris immaculatis. — *Venter* excavatus; basin versus ferrugineus apicem versus niger. — *Alae* hyalinae limpidae, irideae, nitidae; stigmate ordinario testaceo articulo albido, radio nervisque pallide fuscis; cellula cubitali intermedia parva, 5gona, nervum recurrentem in medio apud angulum inferiorem excipiente. — *Pedes* graciles rufescentes: coxis anterioribus totis albidis supra macula triangula parva atra, posticis nigris supra puncto albido et subtus linea longitudinali albida, trochanteribus nigris, anterioribus subtus albidis; femoribus mediis basi et subtus vix fuscescentibus, posticis nigro fuscis; tibiis posticis nigro fuscis tarsis vix fuscescentibus anterioribus pallidioribus, posticis articulo 1. summo apice albido, 2. summo apice et in medio annulo, 3. et 4. totis albidis.

In der Tönder-Lundischen Sammlung ist nur dieß einzige Individuum dieser Art vorhanden, welche in der Fabricischen Sammlung in Kiel fehlt. Das 15te Glied der Antennen allein ist weiß, welches man nur bey genauer Ansicht gewahrt, das übrige genau so gefärbet, wie in der Beschreibung angegeben. Mir ist diese Art weder bey Kiel noch hier vorgekommen, und das beschriebene Individuum ist auf Seeland gefangen, gehört zur Gattung Ichneumon Grav. und hat in Hinsicht der Brust und der Flügel die größte Aehnlichkeit mit Ichn. thoracicus Grav. mus. West., in Hinsicht der Form steht sie dem Ichn. porrectorius ♂ Grav. mus. West. (eine Art mit Bassus porrectorius Fbr. mus. Kil.) noch näher; daher in die Mitte zwischen diesen beyden Arten kommt der destructorius Fbr. m. Havn. nach der Aehnlichkeit zu stehen.

Nr. 39. *Ichneumon marginatorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus marginatorius Fbr. Syst. piez. 76. n. 24.

Ichneumon marginatorius Fbr. Ent. syst. 2. 145. n. 43.

Habitat Kiliae.

Long. lin. 3¼. Latit. lin. 5¼, ♂.

Antennae desunt, secundum Fabricii textum supra nigrae, subtus flavae: articulo primo crassiori nigro subtus flavo. — *Caput* crassum, thorace paululum latius, subtilissime punctatum, atrum, opacum, oculi minuti, elliptici, antice pallidiores; orbita antice juxta antennas et postice inferius breviter flava; facies sub antennis tota flava, in medio linea longitudinali atra: labium superius semilunare, clare distinctum; mandibulae, ut videtur, bidentatae, latae, flavae, dentibus brevibus fuscis, palpi subtiles, filiformes flavidi. — *Nucha* atra utrinque flava. — *Thorax* ater, subtile punctatus, opacus utrinque laevior et nitidior: linea utrinque antica valde abbreviata, lineola sub alis anticis, scutello et lineola transversa post scutellum flavis; metathorace minuto rotundato, obtuso immaculato. — *Abdomen* sessile, long. lin. 1½, thoracis latitudine, oblongum, opacum: segmento 1. et 2. striato-punctatis, atris, summo apice fascia latiori ad margines laterales non porrecta, vigente flava; 3. 4. et 5. subtilissime punctatis, atris, summo margine apicali flavicante; ceteris totis atris, subtilissime punctatis. — *Venter* excavatus apice elevatus, flavus. — *Alae* hyalinae, limpidae irideae nitidae: stigmate ordinario pallido fusco: articulo albicante, radio nervisque fuscis summa basi pallidioribus; cellula cubitali intermedia triangula: nervo inferiori curvato, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* subvalidi, flavi: coxis minutis nigris supra puncto pallido, anterioribus subtus flavis, posticis rotundatis totis nigris: trochanteribus supra nigris, femoribus anterioribus supra, posticis totis nigris; tibiis posticis apicem versus nigris; tarsis fuscescentibus articulis ultimis obscurioribus.

Dieses bezettelte Individuum in der Fabricischen Sammlung, welches bey Kiel gefangen, mir aber weder dort noch hier vorgekommen, ist durch die lebhaft gelben Binden der ersten Hinterleibsabschnitte, so wie durch den ansitzenden Hinterleib sehr ausgezeichnet und hat beym ersten flüchtigen Ansehen in Hinsicht der Körperform etwas Aehnlichkeit mit Metopius necatorius Panz., ist aber kein Metopius,

sondern eine Pimpla Grav., welche Art aber in Hrn. Westermanns Sammlung fehlt. Unbegreiflich bleibt es, wie Fabricius die Zeichnung von Ichn. marginatorius Fbr. Panz. Fn. Germ. 73 tab. 14. als übereinstimmend mit seinem wirklichen Cryptus marginatorius im Syst. piez. c. l. citieren konnte, da beyde nicht die allergeringste Aehnlichkeit mit einander haben und die erwähnte Figur des Hn. Panzer genau Ichneumon occisorius Fbr. mus. Kil. et Havn. darstellt; (comp. revis. crit. gen. Ichn. Isis 1826 2. Heft Nr. 39, wo ich den wirklichen Cryptus marginatorius Fbr. mus. Kil. schon beschrieben, doch jene Beschreibung in obiger hier etwas verbessert habe). Ohne Vergleichung der Panzerschen Figur mit seinem Crypt. marginatorius hat Fabricius die gleichen Namen auch für gleiche Arten angenommen. Dieß ist aber nicht der Fall, sondern Panzer hat den Ichneumon occisorius Fbr. Ent. syst. 2. 142 n. 37 und den Ichneumon marginatorius Fbr. Ent. syst. 2. 145 n. 48, dessen Beschreibungen von Fabr. doch ziemlich von einander verschieden sind, confundiert, weßwegen Hr. Jurine, der der Bestimmung von Panzer gefolgt ist, in seinem N. M. de cl. les Hym. p. 110. bey dieser Art bemerkt, daß entweder die Beschreibung von Fabr. oder die Synonymie von Panzer verkehrt sey. Letzteres ist richtig, doch ist die Fabr. Beschreibung in der Ent. syst. c. l. ziemlich gut, sein Citat aber in Syst. piez. aus Panz. Fn. G. 73 tab. 14 falsch und daher von mir weggelassen.

Was die übrigen 2 unbezettelten Individuen betrifft, welche in der Fabricischen Sammlung neben diesem marginatorius stecken, so habe ich das eine mit a, das andere mit b. bezeichnet, wovon a eine eigne von marginator verschiedene Art, folgendermaaßen beschaffen ist.

Long. lin. 3½. Lat. lin. 5¼. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 3, setaceae, nigrae subtus vix pallidiores, articulo 1. crassato atro. — *Caput* atrum, nitidius, thoracis latitudine, orbita, tota parte genarum excepta, antice latius flava, labium superius minutum rectangulum flavum; mandibulae, ut videntur, bidendatae, atrae; palpi subtiles, filiformes, fusci. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, opacus, subtilissime punctatus: macula triangula utrinque antica, sub hac alia minori rotundata, linea sub alis anticis et alia sub hac transversali, macula dorsali rectangula, scutello puncto basi nigro excepto, lineola post scutellum, flavis; metathorace minuto rotundato, obtuso: puncto utrinque post alas posticas et macula magna semilunari ante abdominis insertionem flavis. — *Abdomen* sessile, long. lin. 2, thorace angustius, lineare, atrum, opacum: segmento 1. 2. 3. et 4. summo apice fascia angusta flava; sequentibus totis atris. — *Venter* excavatus apice elevatus, flavicans. — Terebra long. 2¾, atra, aculeo tenuiori rufescente. — *Alae* hyalinae, limpidae et anticae et posticae apice obsolete fuscae: stigmate ordinario fusco: articulo albido, radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia pedunculata triangula nervo inferiori curvato, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* subgraciles, rufi: coxis atris supra puncto albido, anticis subtus pallidioribus; trochanteribus anticis testaceis, mediis nigris subtus pallidis, posticis totis nigris, tibiis posticis apicem versus tarsorumque posticorum articulis ultimis fuscis.

Diese a ist höchst wahrscheinlich das ♀ von Bassus maculatorius Fbr. mus. Kil. (nicht zu verwechseln mit Cryptus maculator. 26), unter welchem Namen ein ♂ dort vorhanden ist, das in jeder Hinsicht diesem Individuum a gleichkommt; doch einige Abweichungen sind da, die ich aber nicht für Zeichen einer anderen Art halten möchte, weil die ganze Körperform beyder genau mit einander übereinstimmt; der clypeus in der Mitte und die Mandibeln sind gelb, an jeder Seite ist ein ziemlich großer Fleck statt der kleinen Querlinie unter den vordersten Flügeln in der Beschreibung und unterhalb der hintersten Flügel befindet sich an jeder Seite ein kleiner runder gelber Fleck bey diesem Bassus maculatorius Fbr. mus. Kil., der der a fehlt. Flügel und Hinterleib genau übereinstimmend, doch die hintersten Schenkel sind bey Bassus maculatorius schwarz und dieß ist der Hauptunterschied, doch glaube ich bloß des Geschlechtes. Herr Drevson hat eine Art in Seeland gefangen, welche genau in jeder Hinsicht mit der a übereinstimmt, doch statt der gelben Binden befinden sich an der Spitze der Hinterleibabschnitte 2 rundliche Puncte, die auf dem ersten Abschnitte zusammenfließen und beynahe eine schmale Binde bilden, welches aber bloß Varietät ist, da alles übrige ganz genau mit der a übereinstimmt.

Was das 2te Individuum in der Kieler Sammlung b betrifft, so gleicht dasselbe in jeder Hinsicht Bassus emarciator Fbr. mus. Kil., welche eine Codrus-Art Jurine ist und daher gar nicht zu den Ichneumoniden gehört.

Divis. III. Abdomine bicolore.

Nr. 40. *Ichneumon calumniator Fbr. mus. Havn.*

Cryptus calumniator Fabr. Syst. piez. 83. n. 49.

Habitat in America meridionali Dom. Schmidt mus. Dom. Sebestedt.

Long. lin. 5¾. Latit. lin. 11; ♀.

Antennae porrectae, apice parum curvatae, long. lin. 5, setaceae apicem versus depressae latae, in superficie interiori ut in genere Joppa Fbr., planae acutissime finientes: articulo 1. — 10. atris, 11. — 13. flavis subtus atris, sequentibus sensim latioribus et tum apicem versus sensim angustioribus totis atris; articulo primo atro: vagina inflata obliqua flava supra atra involuto. — *Caput* thorace parum latius, crassiusculum, flavicans: summo vertice totius latitudinis et macula quadrata frontali atris; oculi ovati, prominentes pallidiores, minutiores; stemmata tria, lucida, flavicantia; facies sub antennis lata, nitida: sulco utrinque longitudinali impressioneque punctiformi, mandibulae maximae, latae, bidentatae nitidae: dentibus validis, longis, atris, palpi longiores, filiformes, flavidi, anteriores 5articulati, articulo 1. brevissimo: 2. longiori apice dilatato, compresso, triangulo, ceteris subaequalibus; posteriores 4articula-

ti: articulis subaequalibus; articulo 3. crassiori; 4. longiori et apice attenuato. — *Nucha* latissima, tota flavicans. — *Thorax* validus, nitidus, flavicans: dorso toto, scutello, macula parva quadrata post scutellum, alia majori rotundata sub alis anticis, macula ovata parva utrinque ante dorsum atris; metathorace immaculato rotundato transversim distincte striato, spinis duabus posticis, tenuissimis vix conspicuis. — *Abdomen* petiolatum, thorace angustius, long. lin. 5, oblongo-ovatum, nitidum petiolo apicem versus sensim dilatato, tuberculis lateralibus vix conspicuis, toto flavicante; segmento 2. apicem versus sensim dilatato, toto flavicante; 3. aequali latitudine, secundo breviori, flavicante: fascia basi lata atra; sequentibus sensim brevioribus angustioribusque totis atris. — *Venter* excavatus in medio et apice elevatus, basin versus flavicans apice nigricans. — *Terebra* long. lin. vix $^1/_2$, atra, valida: aculeo nigro nitido. — *Alae* hyalinae pallide flavicantes, et anticae et posticae apicem versus fuscae, anticae obscuriores: radio nervisque nigro fuscis, cellula cubitali intermedia, magna, quadrata; nervo inferiori parum curvato, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* validi, nitidi flavicantes: coxis posticis interno latere planis atris, supra puncto pallido; femoribus anterioribus supra obsolete fuscis, posticis tibiisque posticis basin versus supra longitudinem dimidiam atris; tarsis omnibus fuscis, posticis obscurioribus.

Von dieser Art, welche Fabricius c. l. sehr flüchtig und nachlässig beschrieben hat, ist nur dieß einzige weibliche Individuum in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden und gehört nicht hieher, sondern zur Gattung Joppa Fbr., wohin Fabricius 8 americanische und eine ostindische Art, Joppa lutea Fbr. (mit Ichneumon flavatorius Fbr. ja nicht zu verwechseln comp. revis. crit. gen. Ichneum. Fbr. Isis 1826 Nr. 37.) gerechnet hat, welche mit Recht eine eigene Abtheilung oder eine eigene Gattung der Ichneumoniden bilden, die sich durch die Antennen auszeichnet, worüber ich bey einer andern Gelegenheit ausführlicher seyn werde. Diese Art zeichnet sich vor allen andern Arten der Gattung Joppa Fbr., welche vollständig in den beyden Sammlungen vorhanden ist, durch die 2te große Cubitalzelle aus, welche von angegebener Form ist. Bey Anordnung aller Fabricischen Ichneumoniden wird diese Art eine andere Stelle bekommen.

Nr. 41. *Ichneumon reluctator Fabr. mus. Kil.*

Cryptus reluctator Fbr. Syst. piez. 79. n. 35.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 2. 150. 69.

— — Jurine N. M. de cl. les Hym. p. 110. ♀

Habitat in Europa boreali.

Long. lin. 7. Lat. lin. 13. ♀

Antennae porrectae, long. lin. $4^1/_2$, setaceae tenues, articulo primo atro, summo apice ferrugineo, vagina inflata obliqua, atra involuto, 2. 3. et 4. longissimis, sequentibus; 1. — 4. atris, 3. — 9. totis albis, ceteris atris. — *Caput* valde crassum thoracis latitudine, opacum totum atrum subtile punctatum, oculi minuti ovati pallidi, labium superius a clypeo non distinctum nitidissimum; mandibulae validae, bidentatae, nitidissimae; palpi nigri, longiores, filiformes: anteriores 5articulati: articulo 2. crassiori cylindrico; 1. et 4. brevissimis, ceteris subaequalibus; posteriores 4articulati: articulis brevioribus, crassiusculis, subaequalibus. — *Nucha* atra. — *Thorax* validus, subtilissime punctatus immaculatus subnitidus: scutello nitido, margine utrinque tenue elevato, metathorace minuto, rotundato, obtuso; pluribus lineis parum elevatis longitudinalibus et una transversali. — *Abdomen* subsessile, long. lin. 4, thoracis latitudine, oblongo-ovatum fere clavatum: segmento 1. punctato in medio lineis duabus elevatis longitudinalibus, apicem versus dilatato; 2. et 3. plus minusve obscurius ferrugineis; 4. latissimo et sequentibus sensim angustioribus, atris. — *Venter* vix excavatus in medio et apice elevatus, nitidus ater. — *Terebra* long. lin. 6 valida atra aculeo nitido rufo. — *Alae* hyalinae, vix fuscescentes, nitidae: stigmate solitario nigro, radio nervisque nigris: cellula cubitali intermedia 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* subgraciles, nigri; coxis supra puncto albido, trochanteribus anterioribus apice piceis; femoribus anticis curvatis compressis; tibiis anticis inusitato modo inflatis, crassatis, fuscis: latere anteriori litura oblonga alba et posteriori puncto albo. —

Von dieser großen Art, welche sich so auffallend durch die vordersten aufgeblasenen, an beyden Enden wieder verdünnten Schienbeine auszeichnet, habe ich 3 ganz genau mit einander übereinstimmende weibliche Individuen vor mir, von denen das eine der Fabricischen, die andern beyden der Tönder-Lundischen Sammlung angehören. Wegen des etwas ansitzenden Hinterleibes und sehr langen Legestachels kommt diese Art wohl am besten in die Gattung *Pimpla* Grav. zu stehen. Fabricius gibt weder in der Ent. syst. noch in dem Syst. piez. c. l. eine weitere genauere Beschreibung dieser Art, sondern citiert Linne und Panzer. Was die Citate aus Linn. Fn. Sv. 1603 (nicht 1600) und Linn. Syst. nat. 2. 933. n. 27. edit. XII. betrifft, so habe ich diese Synonymie weggelassen, weil Linne seinen Ichn. reluctator als eine Art von mittelmäßiger Größe angibt und durchaus nichts von den ausgezeichneten vordersten Schienbeinen anführt, die Linne gewiß aufgefallen wären. Auch hier hat Fabricius, ohne Vergleichung der Panzerschen Figur Fn. Ger. 71. tab. 13. mit seinem wirklichen reluctator, die Abbildung von Panzer gleichen Namens als übereinstimmend citiert, welches aber durchaus falsch ist, indem Ichn. reluctator Fbr. Panz. F. G. 71. tab. 13. eine ganz andere Art darstellt, als die in der Fabricischen und der Tönder-Lundischen Sammlung mit diesem Namen bezettelten Individuen zeigen. Ein Blick auf die rothen Schenkel, hellen Schienbeine und den rothen Hinterleib der Panzerschen Figur hätten Fabricius diesen Unterschied

sogleich gezeigt, wenn er eine Vergleichung der Synonyme angestellt hätte. Ob Panzers Figur Ichneumon reluctator Linn. darstellt, wage ich nicht zu entscheiden; möchte es aber wegen der rothen Schenkel in der Figur bezweifeln. Der Ichneumon reluctator Jurine kann die Fabricische Art seyn, daher ich es hingesetzt habe.

No. 42. *Ichneumon osculatorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus osculatorius Fbr. Syst. piez. 76. n. 23.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 2. 142. n. 38.

Habitat Kiliae (non Siciliae) Dom. Daldorff.

Long. lin. 4. Lat. lin. $7^1/_2$. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 5, graciles, setaceae, atrae, articulo primo globoso, crassiusculo, subtus puncto flavo. — *Caput* atrum, subnitidum: oculi parum prominentes ovati nigri; facies tota sub antennis intense flava, labium superius flavum, linea depressa subtili transversa a clypeo distinctum, apice vix emarginatum, rufescens, mandibulae bidentatae, flavae: dentibus atris; genae atrae apice flavae, palpi filiformes, longiores, anteriores 5articulati: articulo 1. brevissimo, ceteris aequalibus; posteriores brevissimi 3articulati fuscescentes. — *Nucha* atra in medio punctis duobus flavis. — *Thorax* subnitidus, subtilissime punctatus, ater: linea utrinque antica latiore, lineola sub alis anticis, scutelloque vigentibus flavis; metathorace minuto, angusto, distinctius punctato, obtuso. — *Abdomen* subpetiolatum, long. lin. $2^1/_3$, thorace angustius, clavatum, apicem versus et maris et feminae, compressum, nitidum, atrum: segmento 1. tuberculis duobus lateralibus obtusis, basin versus sulcato, apice interdum ferrugineo; 2. 3. et 4. atris basin versus plus minusve obsolete ferrugineis; ceteris totis atris. — *Venter* excavatus in medio et apice elevatus, vigens flavus. — *Terebra* in femina brevissima vix conspicua, nigra. — *Alae* hyalinae limpidae, nitidae parum irideae: stigmate pallidissime fuscescente: margine obscuriori; radio nervisque ceteris fuscis basin versus pallidioribus; cellula cubitali intermedia majori trapeziformi fere quadrata, superne poene petiolata, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* graciles, rufi; coxis anterioribus flavis, supra atris et puncto flavido, posticis oblongis atris subtus linea longitudinali flava et supra puncto pallido; trochanteribus anterioribus flavis supra atris, posticis atris subtus vix ferrugineis; tarsis posticis articulo 2. 3. et 4. totis albis.

Nur ein einziges weibliches Individuum mit diesem Namen ist in der Fabricischen Sammlung vorhanden, doch sowohl bey Kiel als in Seeland ist diese Art mit beyden Geschlechtern von mir gefangen, wornach ich obige Beschreibung mit gemacht habe; alle Individuen stimmen durchaus mit einander und mit dem in der Fabricischen Sammlung überein, und das ♂ unterscheidet sich nur allein durch den Mangel des Legestachels, der bey dem Weibchen auch nur sehr kurz ist, doch ist der Hinterleib des ♀ nach der Spitze hin mehr breit zusammengedrückt. Es gehört diese Art zur Gattung Banchus Grav., fehlt aber in Westermanns Sammlung, und zeichnet sich durch die linea antica und sonstige Merkmale der Brust von Banchus laevigator Grav. mus. Westerm., der dieser sehr ähnlich ist, aus. Im Syst. piez. c. l. ist in Hinsicht des Vaterlandes ein Druckfehler, Siciliae steht dort für Kiliae, wie aus der Ent. syst. c. l. hervorgeht. An letzterem Orte beschreibt Fabricius diese Art sehr unvollkommen, und in Hinsicht der hintersten Tarsen verkehrt, welche nicht nigri, sondern durch 3 weiße Glieder, wie angegeben, sich auszeichnen bey beyden Geschlechtern.

No. 43. *Ichneumon minutorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus minutorius Fbr. Syst. piez. 72. n. 9.

Ichneumon rubricator Panz. Fn. Germ. 84. tab. 14. Rev. crit. II. p. 71.

Habitat in Germania australiori. Dr. Panzer.

Long. lin. $2^3/_4$. Lat. lin. $5^1/_4$. ♀

Antennae porrectae, apice superne auratae, long. lin. 2, setaceae graciles, atrae, articulis 8. et 9. supra albis: articulo primo summo apice vix ferrugineo vagina obliqua crassa atra involuto; 2. et 3. longioribus summo apice ferrugineis. — *Caput* totum atrum, opacum; oculi parum prominentes, ovati antice pallidiores; orbita lata subtilissime albida; labium superius minutissimum semilunare; mandibulae bidentatae, palpi filiformes fusci, anteriores subtiliores 5articulati: articulis aequalibus primo brevissimo excepto, posteriores breviores 3articulati. — *Nucha* atra margine toto subtilissime flava. — *Thorax* ferrugineus subtus ater, opacus; dorso postico atro et in hoc scutello ferrugineo; metathorace rotundato postice vix planato, ferrugineo ima basi nigricante: spinis duabus posticis minutissimis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $1^1/_2$, ovatum, thorace vix latius, nitidum: petiolo apicem versus sensim dilatato ferrugineo basi atro, segmento 2. et 3. ferrugineis; reliquis atris, immaculatis. — *Venter* excavatus apice elevatus ut abdomen coloratus. — *Terebra* long. lin. $^3/_4$, atra: aculeo nitido rufo. — *Alae* hyalinae, limpidae: nitidae, vix pallidissime fuscescentes: stigmate fusco: articulo albido, radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia 5gona nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* subgraciles, rufescentes: coxis atris supra puncto pallido, trochanteribus atris, anticis summo apice vix albidis; femoribus anterioribus basin versus nigricantibus, posticis totis nigris; tibiis posterioribus fuscescentibus; posticis imprimis apicem versus obscurioribus; tarsis omnibus fuscescentibus, posticis obscurioribus.

Mit diesem Namen steckt ein weibliches Individuum in der Fabricischen Sammlung, welches vor 3 Jahren von mir beschrieben wurde. Theils nach meiner Beschreibung vor 3 Jahren, so wie nach dem folgenden Individuo und einem

anderen, welches mir von Herrn Drevsen, der es in Seeland gefangen hat, geschenkt wurde, habe ich obige Beschreibung dieser Art verfertigt, welche ein Cryptus Grav. und durch die Färbung der Brust so ausgezeichnet ist, daß sie leicht von anderen ähnlichen zu erkennen ist, die entweder die Vorderbrust oder die Hinterbrust allein nur röthlich haben, hier aber die ganze Brust beynahe röthlich ist. Fabricius beschreibt diese Art c. l. kurz freylich aber ziemlich gut. Panzers citierte Figur stellt diese Art in der Fabricischen Sammlung, welche Fabricius vielleicht von Panzer selbst erhielt, richtig dar, sie ist aber sehr schlecht gezeichnet und die Füße viel zu roth, da sie in der Natur weit mehr bräunlich sind, genau so wie in der Beschreibung angegeben.

Nr. 44. *Ichneumon constrictor Fbr. mus. Kil.*
Cryptus constrictor Fbr. Syst. piez. 84 n. 54.
Ichneumon rubricator Panz. Fn. G. 84. tab. 14.
Habitat in Austria Dom. de Megerle.

Jedes Einzelne, welches von der vorhergehenden Art, Cryptus minutorius, gesagt ist, gilt auch von dem in der Fabricischen Sammlung mit diesem Namen bezettelten weiblichen Individuo. Es ist also Crypt. minutorius Fbr. und Crypt. constrictor Fbr. eine und dieselbe Art, worauf auch der Vergleich der Beschreibungen von Fabricius bey diesen beyden Namen in dem Syst. piez. hindeutet, da sie in Hinsicht des Sinnes beynahe genau mit einander übereinstimmen. Beschreibung ist daher überflüßig hier, indem ich auf die vorhergehende hinzeige. In der Tönder-Lundischen, so wie in Herrn Westermanns Sammlung fehlen diese Namen und die Art.

Fortsetzung folgt.

Etwas

über den schwarzen Storch, Ciconia nigra *Bechst.* Von Dr. M. G. Richter, zu Roda.

Dieser Vogel (Ardea nigra *L.*, Cic. fusca *Briss.*) ist nach seiner Gestalt, Größe und Farbe in Brehms Lehrbuche und in dessen Beyträgen zur Vogelkunde vollständig und richtig beschrieben. Das lebende Exemplar, welches mir zu den nachfolgenden Beobachtungen Veranlassung gegeben hat, steht im ersten Lebensjahre, und hat jetzt (im Januar 1829) eine braune Farbe mit schönem, doch wenig grünlichem Schiller an dem ganzen Oberkörper, dem Halse und Kropfe, und nur an dem letztern deutliche graue Federspitzen, einen schmutzigweißen Unterkörper vom Kropfe an und am Schnabel und Fuß eine graugelbe mit Roth überflogene Farbe. Ich halte ihn für einen in der Freyheit ausgeflogenen und dann eingefangenen Vogel, so daß er in seinem wahren Naturzustande nach Instinct handelt.

Man findet aber auch bey ihm, wie bey andern jungen Geschöpfen, daß er noch unerfahren ist; denn er bestimmt seine Handlungen nicht nach Berücksichtigung der Umstände, so weit dieß einem Thierverstande möglich ist.

Es ist ein gutmüthiges Thier, klug und vorsichtig, aber so schüchtern, wie alle seine Verwandten. Ob er gleich die Gemächlichkeit liebt, so sind seine Bewegungen doch rasch, aber sein Gang ist stolz, abgemessen, langsam und sicher. An seiner Stimme erkennt man noch den jungen Vogel; sie klingt wie gigigigi oder hihihihi, klirrend und schnell hervorgestoßen, und hat mit der eines jungen Taubenhabichts die größte Aehnlichkeit. Von freyen Stücken klappert er nicht; ich hörte es bis jetzt nur dann von ihm, wenn er so angegriffen wird, daß es ihn schmerzt.

Er setzt sich gern auf hohe Gegenstände, trägt dabey den Leib wagerecht, und zieht den Hals so ein, daß der fast senkrecht herab gerichtete Schnabel beynahe ganz in den Kropffedern versteckt ist. Er steht oft auf einem Beine, und kann in dieser Stellung Stunden lang ausdauern.

Er lernte mich und die Meinigen bald kennen, flieht unsere Gesellschaft nicht, sondern kommt vielmehr auf seinen Namen Hans, auf welchen er sogleich hört, eilig herbey. In der Wahl seiner Nahrung ist er sehr eigensinnig; kleine Fische zieht er allem Andern vor. Wirft man ihm Fische und Frösche zugleich vor: so nimmt er jedes Mal die Fische. Hat er diese ein Mal gekostet, und vermuthet er, daß ihm noch mehrere zu Theil werden sollen: so ist er auch bey großem Hunger nicht zu bewegen, Frösche anzunehmen. Er hat auch eine große Fertigkeit im Aufsuchen und Fangen der Fische; er geht dabey tief in das Wasser und steckt den Kopf tief in dasselbe, um Fische zu erhalten.

Aus diesem Allen schließe ich, daß er auch in der Freyheit die Fische den Fröschen vorzieht, und die erstern zu fangen hinlänglich geschickt ist, was Brehms * Meynung widerspricht. Er frißt auch gierig die große grüne Heuschrecke, und durchsucht sorgfältig den auf der Straße liegenden Pferdedünger, um die darin befindlichen Insecten zu verzehren. — Als im Spätherbste die Frösche, Eydechsen und dergleichen zu fehlen anfiengen: wollte ich ihn nach und nach an Brod, Kartoffeln und Fleisch gewöhnen; an das letztere gieng er ungern, aber Brod und Kartoffeln rührte er gar nicht an. Ich wollte ihn durch Hunger zwingen, mit diesen Nahrungsmitteln fürlieb zu nehmen; ich gab ihm also gar kein Fleisch, und ließ ihn bey vorgeworfenem Brode in seinem Stalle. Er hungerte wohl 5 bis 6 Tage, magerte dabey so ab, daß er kaum mehr stehen konnte, und würde ohne Rettung verloren gewesen seyn, wenn ich ihm nicht Fleisch vorgeworfen hätte. Er verschlang es gierig, und war wegen des lange ertragenen Hungers kaum satt zu machen. Jetzt bekommt er Nichts als Fleisch, den Abgang von den Thieren, welche im Hause verspeist werden, todte Vögel, Mäuse und dergl. Ich glaube, daß die Störche auch in der Freyheit Vögel fressen, zwar keine solche, welche sie wie die Raubvögel fangen müssen, sondern solche, die sie auf der Erde, besonders auf Wiesen aus den Ne-

---

* Ich wurde zu meiner Behauptung durch die Untersuchung der Mägen der schwarzen Störche veranlaßt; nehme sie jedoch jetzt zurück, weil ich sichere Nachrichten habe, daß die auf dem Thüringer Walde früher nistenden schwarzen Störche die Forellenbäche ausgefischt haben. Sie nähern sich den Reihern.

Brehm.

stern nehmen können.* Die Vögel verschluckt er mit den Federn, und es ist merkwürdig, daß er nicht wie andere Vögel Gewölle auswirft. Da ich trotz dem sorgfältigsten Nachsuchen nie ein Gewölle in seinem Stalle gefunden habe: so muß ich vermuthen, daß er auch die verschluckten Federn verdaut; und ist dieß der Fall: dann ist es der einzige mir bekannte Vogel, welcher es vermag. — Seine Speiseröhre ist sehr weit, auch dehnen sich seine Kinnladen nahe an den Gelenken sehr aus. Ohnlängst verschluckte er ein abgezogenes Eichhorn ganz; die Hinterfüße kamen ihm dabey über den Schnabel gekreuzt in den Weg. Um es vollends hinunter zu würgen, wetzte er den Schnabel so lange auf dem Boden hin und her, bis die vorragenden Beine mit dem Schnabel gerade standen; jetzt gelang es ihm, es mit einem Male zu verschlucken. Man konnte dabey nicht nur die ungewöhnliche Ausdehnung der Kinnladen, sondern auch die des Kehlsacks deutlich bemerken. — Seine Verdauung ist so schnell und kräftig, daß man seine strotzend volle Speiseröhre nach ein Paar Stunden leer findet. Wirft man ihm Etwas ganz oder zerstückelt vor: so faßt er es erst mit seinem Schnabel wie mit einer Zange, wirft es wieder vor sich hin, und hackt mit dem Schnabel, wie mit einem Beile, so lange darauf, bis es zum Verschlucken geschickt geworden ist. —

Gegen die Kälte ist er sehr empfindlich, und es ist drollig mit anzusehen, wenn er auf dem kalten Boden seine Beine hoch aufhebt, und dabey einen Gang annimmt, wie jemand, der am Podagra leidet. Er hält sich bey kaltem Wetter nicht lange auf der Straße auf, sondern eilt von ihr seinem Stalle bald wieder zu.

Er ist, wenn sich Thiere ihm nähern, nicht furchtsam; er richtet sich nur auf, sträubt die Federn und erwartet so ganz ruhig, was geschehen soll. Kommt ihm ein Hund oder eine Katze zu nahe: so trifft er sie mit einem Schnabelhieb so empfindlich, daß sie sogleich fliehen. — Vor Kurzem warf ich ihm 2 Gimpel vor. Nicht weit davon lauerte eine Katze, um welche sich der Storch gar nicht zu bekümmern schien. Diese schlich sich ganz an das Haus gedrückt, schon mit der Zunge leckend, immer näher. Auf ein Mal machte sie einen weiten Sprung, um die Beute zu ergreifen; aber in demselben Augenblick that sie einen zweyten, wohl 3 Ellen hohen Sprung, als wäre sie vom tödtlichen Bley getroffen, und mußte mit einem derben Hiebe auf die Nase unverrichteter Sache abziehen; denn kaum hatte die Katze ihren Nasenstüber, so waren auch beyde Gimpel verschluckt. Nicht weit von meinem Hause wohnt ein Fleischer, diesen besucht Hans fleißig, und er kennt die Tage, an denen dort geschlachtet wird, genau. Er tritt dann neben den großen Fleischerhund und wartet, bis etwas abfällt. Nach diesem schnappen dann Hund und Storch gewöhnlich zugleich; aber weil der letztere schneller ist, und den Hund auch wohl gar abtreibt: bekommt er fast immer das Meiste.

Einst wollte ich etwas für ihn zerhauen, gerade als er sehr hungrig war. Er konnte die Zeit nicht erwarten, fuhr, als ich gerade im Zuge war, mit dem Schnabel zwischen das Beil und den Klotz, und bekam einen so derben Hieb, daß sein Schnabel stark blutete. Jetzt wartete er das Fressen nicht ab, sondern eilte im schnellsten Laufe dem Wasser zu, und badete darin seinen verwundeten Schnabel unausgesetzt und so lange, bis das Bluten aufhörte. Nun erst verzehrte er seine Portion, wie sonst.

Hier beginnt die Nachricht über **den schwarzen Storch**, welchen ich besitze, mit einem merkwürdigen Abschnitte seines Lebenslaufes. Am 14ten Januar 1829 gegen Mittag — das Wetter war gerade gelinde — hatte sich Hans plötzlich entfernt. Mehrere Leute sagten mir, er sey die Straße hinauf gegangen, und als eine Menge von Schlitten fahrenden Jungen ihn gejagt hätten, wäre er, um sich ihnen zu entziehen, nach der Stadt herein geflogen. Ich konnte nicht glauben, daß er das Weite gesucht, da ihm seine verschnittenen Flügel einen weiten Flug unmöglich machten. Er mußte sich nach meiner Meynung irgendwo in der Stadt verkrochen haben. Nach 2 Tagen ließ ich alles durchsuchen; aber weder in einem Gebäude noch im Freyen wurde eine Spur von ihm wahrgenommen. Ich vermuthete daher, daß er bey der strengen Kälte — wir hatten 13° Reaum. — vor Frost und Hunger umgekommen sey, was mir um so mehr leid that, je trauriger ich mir unter diesen Umständen seinen Tod dachte. —

Am 18ten Januar Abends kam ich von einem entfernten Krankenbesuche nach Hause, da rief mir die ganze Nachbarschaft zu, der Storch sey wieder gekommen, und alle freuten sich über seine Rückkehr. Meine Gattin erzählte mir, er sey ganz unvermuthet auf dem Dache des Nachbars erschienen und dann herbeygeflogen; woher er gekommen, wußte niemand anzugeben. Er hatte also 4 ganze Tage ohne Nahrung bey strenger Kälte in irgend einem Winkel oder unter freyem Himmel zugebracht, und war endlich durch furchtbaren Hunger gezwungen worden, seine alte Wohnung und Kost wieder aufzusuchen. Weit kann er nicht gewesen seyn; aber merkwürdig bleibt es, daß er, als ein Vogel, welcher den Winter in warmen Ländern zubringt, bey viertägigem Fasten eine Kälte von 13° Reaum. aushalten konnte. Er war zwar abgemagert, aber doch nicht so abgezehrt, als man hätte denken sollen. Die Eßlust hatte er nicht verloren, er fraß tüchtig, schien aber dabey durch ein immerwährendes Wimmern sagen zu wollen, daß ihm in der Zeit seines Fastens nicht so wohl geworden wäre, wie einem Cardinale in der Fastenzeit. —

Seit dieser traurigen Epoche seines Lebens hat sich Hans nicht wieder entfernt; ja die auf seinem Ausfluge gemachte Erfahrung hat so stark auf ihn eingewirkt, daß er nicht einmal seine alten Spaziergänge mehr besucht, und er auch zur Zugzeit nicht das geringste Verlangen, sich zu entfernen, zeigte, so daß meine Furcht, ihn während der Zugzeit zu verlieren, ganz ungegründet war. Die wärmeren,

* Hierin hat mein theurer Freund gewiß Recht; ich weiß ein Beyspiel, daß ein weißer Storch junge zahme Enten seinen Jungen zutrug, und dennoch nisten oft viele Haussperlinge in einem Storchneste. Br.

von ihm im Voraus empfundenen Tage des Frühjahrs erweckten in ihm ein ganz besonderes, frohes Wesen, welches ich sonst nicht an ihm bemerkte; er lief und hüpfte den ganzen Tag mit ausgebreiteten Flügeln auf der Straße herum, gieng oft in das Wasser, tauchte unter und badete sich mit Wollust. —

Sein Gefieder fängt jetzt (im Mai) an, merklich blässer zu werden; auch sucht er jetzt oft mit dem Schnabel in den Federn herum; die langsam eintretende Mauser mag ihm wohl ein Jucken in der Haut verursachen, dem er durch Picken mit dem Schnabel abhelfen will. —

Früher zeigte er nur gegen den Menschen Furcht, jetzt hat er sie auch gegen diesen abgelegt; er geht selten jemanden, welcher gerade auf ihn zukommt, aus dem Wege, und ist sehr aufgebracht, wenn ihn jemand necken will; er beißt dann nach den Leuten und verfolgt sie oft weit.

Seine Nahrung macht immer noch nichts als Fleisch aus; allein er nimmt jetzt auch gekochtes, welches er früher ganz verschmähte, an. Er macht unter den verschiedenen Arten Fleisch einen großen Unterschied, frißt nur bey großem Hunger die Eingeweide eines Thieres, aber sehr gern Kalbfleisch, Mäuse und Vögel, zieht jedoch die Fische allem vor, und verzehrt sie, selbst wenn sie schon stinkend geworden sind. —

Ein großes Vergnügen für ihn ist es, wenn er sich in einer ganz eignen, wohl noch unbeobachteten Stellung sonnen kann. Er wählt sich dazu einen recht stillen, sonnigen Platz aus, und stellt sich dabey so, daß er auf dem Fersengelenke und der ganzen Fußwurzel ruht, den Kopf auf den Rücken legt und die Federn aufbläht. In dieser Stellung bleibt er dann oft Stunden lang sitzen, oder geht zuweilen einige Schritte, und sein ganzes Wesen zeigt, wie wohl ihm dabey ist. Bis jetzt klappert er nicht von freyen Stücken, sondern nur, wenn er geängstigt wird, und dann einige Male. —

Seit einigen Tagen trägt er sich oft mit Holzästen und Reisern, welche er im Wasser aufsucht. Dieses Betragen scheint mir seinen Trieb, ein Nest bauen zu wollen, anzudeuten, und ich glaube aus diesem Umstande, wie aus seiner geringen Größe schließen zu können, daß er weiblichen Geschlechts ist. —

Die Beobachtungen über seine Mauser, über die Färbung seines Schnabels und seiner Füße, wie über seine Lebensweise, wenn diese noch etwas Merkwürdiges darbietet, sollen künftig mitgetheilt werden.

Roda, im Mai 1829.

Etwas über den Laubfrosch, Rana arborea,

von demselben.

In Hinsicht auf Zähmung verschiedener Thiere ist dem Unternehmungsgeiste und der Geduld des Menschen fast Unglaubliches gelungen. Die wildesten Thiere sehen wir oft ganz zahm; hier spielt der Wärter wilder Löwen entweder mit einem männlichen Löwen von ungeheuerer Größe, oder mit einem Löwenweibchen mitten unter dessen Jungen; dort öffnet ein anderer furchtlos den Rachen einer blutdürstigen Hyäne, anderswo windet sich eine Riesenschlange liebkosend um den Hals und die Brust ihres Herrn. Aber wer hat je einen Laubfrosch so zahm gesehen, daß er sein Glas verläßt, an den Wänden der Stube auf- und absteigt, von einem Blumenstocke zum anderen hüpft, diejenigen, aus deren Hand er sein Futter bekommt, genau kennt, ja sich diesen auf die Hand setzt, ruhig abwartet, ob er etwas bekommt und sich dann, wenn er außerhalb seines Glases eine Weile sein Wesen getrieben hat, von selbst wieder in dasselbe zurückzieht, und seinen alten Sitz darin wieder einnimmt?

Bekanntlich sind diese Geschöpfe sehr scheu, und suchen sich der Gefangenschaft auf alle Art zu entziehen, weßwegen sie gut verwahrt werden müssen; der Instinct, welcher sie lehrt, Gefahren zu entgehen, leitet sie. —

Aus dem Betragen meines gezähmten Laubfrosches leuchtet deutlich hervor, daß diesen Thieren, was man bey ihnen, da sie auf einer niedern Stufe der Organisation stehen, kaum vermuthen sollte, nicht nur der willenlose Instinct zukommt, sondern daß ihnen, wie allen über ihnen stehenden Geschöpfen, höhere Anlagen eigen sind; denn ohne Erinnerungs- und Erkennungsvermögen kann sich unmöglich ein Thier so betragen. —

Man wird fragen, auf welche Art und durch welche Mittel ist dieser Laubfrosch so zahm geworden? Ich antworte: „Ein Zufall zeigte mir den Weg.“ Da diese Amphibien bey der warmen Temperatur im geheizten Zimmer, nicht wie im Freyen, im Winter in jenen todtenähnlichen Erstarrungszustand gerathen: so haben sie, was mir die Beobachtungen an meinem Laubfrosche deutlich zeigten, auch in der kalten Jahreszeit einige Nahrung nöthig. So oft ich, was täglich geschieht, meine Stubenvögel mit Mehlwürmern fütterte, bewegte sich der Frosch stark in seinem Glase, und kehrte sich alle Mal nach der Seite hin, auf welcher ihm die Mehlwürmer sichtbar werden mußten. Dieß bewog mich, ihm einen Mehlwurm vorzuhalten. Er nahm ihn sogleich an, und schien auf mehrere zu warten. Von dieser Zeit an verließ er öfters sein Glas und stellte sich ganz keck auf die Lauer, bis ihm einer gereicht wurde, welchen er mir oder meinen Kindern zwischen den Fingern wegnahm. Jetzt wird er regelmäßig auf diese Art gefüttert, und er weiß dieß so genau, daß er, wenn er im Glase ist, gewiß an den Deckel des Glases kommt, wenn ich mich mit dem Mehlwürmertopf nähere. Um ihm das Heraufkommen an das Loch im Deckel des Glases zu erleichtern, habe ich oben ein an 4 Fäden aufgehängtes Bretchen angebracht. An den Fäden klettert er in die Höhe und hält sich, wenn er nicht aus dem Glase herauskriecht, wie ein Matrose an dem Thau, so lange an dem Faden fest, bis er seinen Mehlwurm hat. Greift man von oben mit dem Finger durch das Loch, um ihn zu necken; so beißt er in den Finger.

Etwas

über den Borkenkäfer (Bostrichus typographus), von Brehm.

Ueber den **Borkenkäfer**, dieses gefürchtete Insect, ist viel, aber wie es mir scheint, doch noch nicht genug geschrieben worden. Bekannt ist sein Aeußeres in allen Verwandlungen, und deßwegen wäre es überflüssig, darüber hier etwas zu sagen. Aber seine eigentliche Naturgeschichte ist noch nicht auf das Reine gebracht, und Verfasser dieser Zeilen maaßt sich nicht an, dieses durch vorliegenden Aufsatz zu bewirken. Er will nur einige Beobachtungen mittheilen, welche das Dunkel der Lebensart des Borkenkäfers aufklären und die über dieselbe verbreiteten falschen Meynungen berichtigen können. Alle sogenannten **Holzfresser**, Xylophagi, werden fast allgemein als eigentliche **Holzverderber**, Hylurgi (Latreille) angesehen, und deßwegen als ein furchtbares Uebel betrachtet. Sie, sagt man, leben eigentlich nur in krankem Holze, vermehren sich aber zuweilen auf eine unerklärbare Weise, greifen um sich, und richten ganze Wälder der schönsten Fichtenstämme zu Grunde. Davon sind, behauptet man, viele Gegenden Zeugen gewesen, und ob man gleich alle nur erdenkbaren Mittel zur Vertilgung dieser schädlichen Insecten anwendete: so hatten diese doch keines Weges den gewünschten Erfolg. Den Bewohnern des Harzes sind die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, in welchen ein großer Theil der herrlichen Wälder jenes Gebirges angeblich durch **den Borkenkäfer** zu Grunde gieng, in lebhaftem aber traurigem Andenken. Man hat die Krankheit, welche die Bäume vor dem Absterben bekommen, **Wurmtrockniß** genannt; denn die Larven **der Borkenkäfer** sollen die Nadelbäume ihres Saftes berauben, und dadurch ihren Untergang herbeyführen. Der Anschein spricht sehr für diese Meynung; denn wenn man einen vom **Borkenkäfer** angebohrten Baum genau untersucht: so findet man, daß er fast gar keinen Saft mehr hat, und eben deßwegen bald absterben muß. Daher kommt es auch, daß diese Meynung allgemein geworden ist. Erst kürzlich hat der Hr. Prof. **Krutzsch** zu Tharand eine kleine Schrift (Dresden bey Arnold 1825) herausgegeben unter dem Titel: „**Geht der Borkenkäfer nur kranke, oder geht er auch gesunde Bäume an? Eine Aufforderung an practische Forstmänner** ꝛc.“, in welcher er behauptet, dieses Insect greife nur kranke Bäume an, und sey deßwegen wenig gefährlich. Leider sind seine Behauptungen nicht auf Erfahrungen gebaut, sondern theoretisch hingestellt, und deßwegen entbehren sie der nothwendigen Begründung und haben bis jetzt wenig Eingang gefunden. Dennoch ist diese Schrift merkwürdig, und keines Weges zu übersehen. Ich werde wegen der großen Wichtigkeit der Sache meine Erfahrungen über **den Borkenkäfer** kurz mittheilen. Schon früher ehe ich mich mit der sorgfältigen Erforschung der Insecten beschäftigte, bekümmerte ich mich um den **Borkenkäfer** wegen der Naturgeschichte der Spechte. Ich fand, daß die Buntspechte, besonders mein Picus pinetorum und pityopicus, die Schale alter Fichten theilweise abspalteten. Ich untersuchte diese Bäume, und fand, daß ihre Schale von den Larven des Borkenkäfers durchwühlt war. Bey einigen waren diese Larven bis auf das Holz, bey andern weniger tief eingedrungen. Mehrere benachbarte Bäume blieben von den Buntspechten unberührt, und diese enthielten auch nicht eine Spur der Larven dieses Käfers. Zu meinem Erstaunen fand ich mehrere der von mir genau untersuchten Bäume bald nachher, als sie im Sommer gefällt worden waren, mit den Larven des Borkenkäfers angefüllt. Später betrachtete ich alle Stöcke der im Sommer abgesägten Fichten, und sah, daß bey vielen die Schale, unter welcher die Larven des Borkenkäfers häufig wohnten, von den Spechten abgetrennt war und großen Theils neben den Stämmen auf der Erde lag.

Ein Förster der hiesigen Gegend machte, um über die Natur des Borkenkäfers mehr Licht zu erhalten, folgenden Versuch. Er ließ im Junius eine Fichte fällen, und von ihr 3 sogenannte Klötze absägen. Den einen ließ er im Walde liegen, den zweyten in seinen Pferdestall schaffen und den dritten auf seine Düngerstätte legen und fast 1′ hoch mit lockerem Dünger überdecken. Nach 3 Wochen wurde nachgesehen. Der Klotz im Walde war voll von den Larven des Borkenkäfers, wie zu erwarten stand, der im Pferdestall war ebenfalls von ihnen angegriffen, und der auf der Düngerstätte trotz seiner Bedeckung von ihnen nicht frey geblieben. Ich untersuchte später alle Nadelbäume, an denen ich vorüber gieng, und alles gefällte Holz, und fand folgende Ergebnisse.

1. **Alle sehr alten Fichten sind mehr oder weniger von den Larven des Borkenkäfers angebohrt.** Bey den meisten von ihnen geht der Stich nicht bis auf das Holz, sondern nur bis auf den harzigen Theil der untersten Schale, so daß die Furchen, welche die Larven ziehen, unter den Theilen der Schale hinweglaufen, welche wenig harzig sind und sich leicht absprengen lassen. Solche Bäume sehen frisch aus, scheinen durchaus gesund zu seyn, und können noch lange stehen, ohne daß sie der Borkenkäfer zu Grunde richtet; sie sind von der Wurmtrockniß völlig frey. Andere hingegen sind mehr vom Borkenkäfer angegriffen. Die Larven desselben sind viel tiefer eingedrungen, sie haben ihre Gänge und Kammern zwischen dem Holze und der Rinde angelegt und alles durchgraben. Die Bäume, bey denen dieß der Fall ist, haben das frische Grün ganz und ihre Nadeln großen Theils verloren, und sind dem Tode ohne Rettung preis gegeben, oder schon ganz abgestorben. Neben diesen Fichten stehen andere im besten Wuchse, welche vom Borkenkäfer ganz verschont sind. Ebenso findet man dürre Fichten, deren Schale nur an einigen Stellen vom Borkenkäfer angegriffen, und also weit weniger von dessen Larven durchbohrt ist, als andere, die noch ziemlich frisch aussehen, und viele Jahre noch stehen. Bey diesen dürrwerdenden Fichten vertrocknet der Saft fast eben so, wie bey der Wurmtrockniß, und ihr Absterben wird durch ganz andere Ursachen, als durch die Gefräßigkeit des Borkenkäfers und seiner Larven herbeygeführt.

2. **Ein vom Borkenkäfer angebohrter und unter seiner Rinde durchwühlter Baum steht oft mitten unter andern, welche von ihm gänzlich verschont sind.** Dieß kann jeder Aufmerksame bey alten Nadelbäumen alle Tage sehen. Diese haben oft, wenn junge kräftige Stämme neben ihnen stehen, in einem wei-

ten Umkreise den Borkenkäfer allein. Auch bey jüngern Stämmen sieht man dieß zuweilen. Vor kurzem fand ich eine im Absterben begriffene Tanne von etwa 1' Durchmesser; ihre Schale war so von den Larven des Borkenkäfers unterwühlt, daß die Spechte große Stücke derselben abgespalten hatten, aber die Käfer hatten keine einzige der umstehenden Tannen angegriffen.

3. **Der Borkenkäfer liebt vorzüglich die Fichten.** In Tannen habe ich seine Spuren nur selten gesehen, und in Kiefern bemerkt man nur hier und da Löcher in der dicken Schale, welche aber bey denen, die ich untersucht habe, nicht bis auf das Holz reichten, und überhaupt so einzeln waren, daß sie kaum in Betracht kommen, und zum Verderben der Bäume nichts beytragen können.

4. **Der Borkenkäfer legt seine Eyer in alle Fichtenstämme, welche im Sommer gefällt sind und ungeschält liegen bleiben.** Der oben angeführte Versuch beweist dieß unwidersprechlich, und jederman kann sich davon in Nadelwäldern durch eigne Ansicht überzeugen.

5. **Der Borkenkäfer findet wahrscheinlich, wie der Speckkäfer, durch den Geruch die für seine Brut passenden Bäume und Klötze auf.** Wäre dieß anders: so würde der Klotz im Pferdestalle und auf der Düngerstätte vom Borkenkäfer befreyt geblieben seyn.

6. **Der Borkenkäfer macht oft Reisen.** Auch dafür spricht der eben angeführte Versuch, und der Umstand, daß ein vom Borkenkäfer angegriffener Baum, wenn er gefällt worden, von dem Insecte verlassen wird, ohne daß man in einem oft großen Umfange eine Spur davon bemerkt. Die Käfer müssen also weit weg geflogen und sich in der Ferne für ihre Eyer passende Bäume aufgesucht haben.

Diese Behauptungen stützen sich auf Thatsachen und ruhen deßwegen auf einem sichern Grunde. Jene Thatsachen scheinen zu folgenden Vermuthungen zu berechtigen.

1. **Der Borkenkäfer kann nicht in jedem Nadelbaume fortkommen.** Junge kräftige, vollkommen gesunde Bäume bleiben von ihm verschont. Zwar ist es mir nie vergönnt gewesen, eine sogenannte Wurmtrockniß im Großen zu sehen; allein alle meine über dieses Insect gemachten Beobachtungen haben mich überzeugt, daß recht saftreiche Bäume jeder Zeit von ihm verschont geblieben sind. Ich fand ihn wenigstens nie in kräftigen Stämmen. Man hat, um das Gegentheil zu zeigen, auf den Raupenfraß hingewiesen: aber dieser darf nicht hieher gezogen werden. Die Raupen fressen stets gesunde Blätter und Nadeln und bleiben bey großen Verheerungen ihrer Natur ganz getreu. Der Borkenkäfer müßte, wenn er völlig gesunde Stämme angreifen sollte, seine Natur verändern. Wahr ist es, daß die Speckkäfer und ihre Larven, wie ich künftig zeigen werde, in einem Sommer gefräßiger sind, als in dem andern; aber sie fressen deßwegen nichts anderes, als zu der Zeit, in welcher sie weniger gefräßig sind. Es wird mir deßwegen wahrscheinlich:

2. **daß die Wurmtrockniß im Großen durch besondere Umstände vorbereitet, keines Weges durch den Borkenkäfer allein bewirkt wird.** Ein Stocken des Saftes scheint das Element des Borkenkäfers zu seyn. Wo dieses Statt findet: da stellt er sich ein, und vermehrt sich auf eine beunruhigende Weise. Eine Wurmtrockniß im Großen erkläre ich mir auf folgende Art. Die Nadelbäume leiden durch eine ihnen ungünstige Witterung, entweder durch zu große Nässe, zu anhaltende Dürre, oder andere uns unbekannte Ursachen. Ihr Saftzufluß ist gering, oder kommt fast ganz in das Stocken; und dadurch werden die Bäume oft in einem großen Umkreise krank. Jetzt kommt der Borkenkäfer, findet in solchen Wäldern, wie der Speckkäfer in schlechtverwahrten Vögelsammlungen, sein Elysium, legt seine Eyer zu Tausenden in die schon erkrankten Bäume, vermehrt sich, weil alle Verhältnisse zum Auskriechen derselben günstig sind, auf eine unglaubliche Weise, und hilft die Wälder zu Grunde richten, etwa wie die Schmarotzerinsecten kranke Thiere, oder die Blutegel ungesunde Fische tödten. So wäre denn dieses Insect nicht die erste Ursache einer Wurmtrockniß, aber auch nicht ganz unschuldig daran, indem es durch sein Bohren und Fressen in der Rinde und auf dem Splinte das Absterben der Bäume beschleunigt. Ja es läßt sich recht gut denken, daß ein großer Theil der erkrankten Bäume bey nachfolgender günstiger Witterung erhalten worden wäre, welcher durch den Borkenkäfer zu Grunde gerichtet wird. Freylich wäre es auch möglich, daß die Bäume ohne Zuthun des Borkenkäfers abgestorben wären, aber es ist dieß keines Weges erwiesen, und wäre auf jeden Fall viel später geschehen, was gewiß als ein großer Vortheil für die Waldbesitzer angesehen werden muß. Daß die Witterung auf die Nadelbäume einen sehr großen Einfluß hat, sieht man deutlich daraus, daß namentlich die Fichten nur in manchen Jahren Samen tragen, wovon offenbar die Witterung die Ursache ist. So wäre denn der Borkenkäfer durchaus nicht ein so unschädliches Insect, als Herr Krutzsch glaubt, aber auch nicht so fürchterlich, als er den Meisten erscheint. So lange die Bäume gesund sind, hat ihr Besitzer Nichts vom Borkenkäfer zu fürchten. Er braucht nicht zu erschrecken, wenn er in seinen Wäldern die Spuren des gefürchteten Insectes wahrnimmt. Er braucht nicht darauf zu dringen, daß die in seinen Wäldern im Sommer gefällten Nadelbäume, in denen der Borkenkäfer seine Wohnung aufgeschlagen hat, sogleich abgefahren werden müssen. Er kann sie vielmehr getrost liegen lassen; der Borkenkäfer verläßt sie, wenn sie ihm keine Nahrung mehr darbieten, und greift die nahe stehenden gesunden Bäume nicht an. Eben so wenig hat der Forstmann nöthig, alle die Bäume, in denen er Spuren des Borkenkäfers bemerkt, sogleich fällen zu lassen. Gehen die Löcher des Insects nicht bis auf den Splint, sehen die Nadeln noch grün aus, und hängen sie noch üppig an den Zweigen, ist die Rinde noch nirgends geborsten: so hat das Fällen des Baumes noch keine Eile. Reichen aber die Löcher des Insectes bis auf das Holz; dann wird schon das kranke Ansehen des Baumes, das fahle Aussehen und das Dünnstehen der Nadeln, oft auch ein Spalt in der Rinde oder ein dürrer Gipfel dem Forstmanne zeigen, daß der Baum für die Art überreif ist, oder, wie zierliche Forstmänner sagen, nach ihr seufzt. Was bey einer Wurmtrockniß im Großen, bey welcher leider menschliche Kraft wenig vermag, geschehen muß, ist hinlänglich bekannt. Zum

großen Glücke für die Waldbesitzer kommt diese so selten vor, daß man sie in vielen Gegenden gar nicht kennt.

Sollten diese wenigen Bemerkungen die Aufmerksamkeit der Sachkundigen von Neuem auf den Borkenkäfer lenken und diese veranlassen, ihre Beobachtungen, und wo möglich eine genaue Beschreibung einer Wurmtrockniß im Großen mit sorgfältiger Angabe aller auf sie sich beziehenden Umstände in diesen Blättern mitzutheilen, so würde dieß gewiß von vielen mit großem Danke erkannt werden.

Schilderung eines zoologischen Ausfluges zu den Inseln des Cattegats im Jul. 1824,

von Friedrich Faber.

(Beschluß des Aufsatzes in der Ornis Heft III. S. 150.)

Nachdem wir im Dorfe Kolbye eingetroffen waren, begaben wir uns zu unserm Boote, um Samsöe zu verlassen; aber der zunehmende Sturm mit Gegenwind machte es uns unmöglich, den 2 Meilen breiten Sund gegen den Wind hinauf zu kreuzen; wir waren also genöthigt, wieder nach Samsöe zurückzusegeln, und legten den Weg, zu welchem wir bey Gegenwind eine Stunde gebraucht hatten, in 10 Minuten zurück. In dem Dorfe Kolbye suchten wir eine so gute Lage zu bekommen, als es die Umstände erlaubten. Regen und Sturm aus Westen hielten uns bis zum 15. Julius auf Samsöe zurück. Diese Zeit brachte ich damit zu, die umherliegenden schilfreichen Teiche und kleinen Seen genauer zu untersuchen; bey ganz schlechtem Wetter untersuchte ich das Geschossene und beschrieb es. Bey den Teichen nahe am Dorfe hielt sich Larus ridibundus und Sterna nigra auf. Die letztere, ein an Samsöes süßen Wassern gemeiner Vogel, brütet in Dänemark eben so wenig am Meere, als Sterna minuta an Teichen mit süßem Wasser, Sterna arctica hingegen brütet am Meere und an Teichen. Von Sterna nigra sind beyde Geschlechter einander ähnlich gezeichnet, aber das Männchen ist 1/2 Zoll länger als das Weibchen. Sie flogen mit ihren 2 erwachsenen Jungen herum, hatten aber schon angefangen, das Winterkleid anzulegen. Die Alten trugen den Jungen Regenwürmer im Schnabel zu, und ließen sie fallen, damit die Jungen sie wegschnappen möchten; dieß geschah mit einem zischenden Tone. Die Stoßtaucher füttern wie die Singvögel ihre Jungen, wenn diese schon herumfliegen können. Die Alten hatten eine schwache, heisere Stimme, beyde Geschlechter einen Brutfleck in der Mitte des Bauches, und auch die Brustseiten waren von Federn entblößt. Sterna nigra heißt auf Samsöe Byterne, Dorfmeerschwalbe, weil sie gern in der Nähe der Dörfer brütet. In dem Magen der Sterna nigra fand ich, wie in dem des Larus ridibundus, Ueberbleibsel von Insecten; bey Larus canus nur Seegras. Larus canus und L. argentatus sind nehmlich schlechte Stoßtaucher; sie machen fliegend nur Bogen gegen den Wasserspiegel, um Nahrung zu erhaschen, stürzen sich aber nicht in und unter das Wasser, so daß sie in der Stoßtauchfähigkeit weit hinter Larus leucopterus und tridactylus stehen. Sie können deßwegen wie Larus glaucus und marinus nicht immer Fische erhaschen, und aus diesem Grunde fand ich bey Larus glaucus, marinus, argentatus und canus den Magen oft mit Meergras, bey Larus leucopterus und tridactylus stets mit Fischen angefüllt. —

Am 12ten Julius. Ich gieng mit meiner Flinte zu einem Moore, Dalbeks Moor genannt, das nur durch eine schmale Landzunge vom Meere getrennt ist. Auf dem Wege dahin jagte ich mehrere Scolopax gallinago und Totanus ochropus auf, welche sich in den Sümpfen gedrückt hatten. Am Meere selbst flogen 2 Paare Totanus calidris um die verborgenen Jungen schreyend herum. Beyde Geschlechter waren auf den Brustseiten vom Brüten nackt, hatten aber keinen Brutflecken. Ein Paar Sterna nigra, welche mir beynahe auf den Kopf stießen, weil sie ihre Brut über Alles liebten, schoß ich, und fand ihren Magen nur mit Pflanzen des süßen Wassers angefüllt. Ich zweifle sehr, daß diese Meerschwalben von Fischen leben. Eine Anas boschas, welche wahrscheinlich im Moore Junge hatte, stürzte sich bald in das Moor und schwamm in demselben herum, bald flog sie um das Moor herum und setzte sich schußgerecht vor mir ganz zahm auf die Erde. Einige Larus canus und L. argentatus kamen aus dem Meere und flogen um die im Moore befindlichen Wasserstellen herum. Von Dalbeks Moor begab ich mich denselben Abend zu einem, 1/4 Stunde davon entfernten Moor bey dem Dorfe Haarmark. Es ist mit Schilf und Binsen bewachsen und hat viele freye Wasserstellen. Ciconia alba ging gravitätisch auf dem Felde; sie ist jedoch auf Samsöe seltner, als im östlichen Jütland. Drey Arten Becassinen, nehmlich Scolopax media, gallinago et gallinula jagte ich von den Wasserpfützen auf. Auf dem hellen Wasser schwammen Podiceps rubricollis, begaben sich aber tauchend in das Schilf, woraus sie sich, so lange sie uns sahen, sehr schwer heraus jagen ließen. Dieser Steisfuß ist mit Fulica atra gemein in diesen Mooren und Teichen. Die letztere wird Bliskock (Bläßhahn, in manchen Gegenden Deutschlands Bläßhuhn) genannt. Ein Paar hatte sich im Schilfe verborgen, und ich wurde sie nicht eher gewahr, als bis mein Schuß — ich erlegte Podiceps rubricollis — sie aufschreckte. Sie plätscherten ganz nahe bey mir heraus und schwammen gewandt auf dem Wasserspiegel, bis sich das eine in das Schilf rettete, das andere aber, indem es, wie die Steisfüße, mit den Füßen gegen das Wasser schlug, sich mit schnellem Fluge hoch in die Luft erhob. Keines von beyden tauchte unter. Ein erwachsenes Junges dieser Wasserhühner fieng mein Hund im Schilfe. Sterna arctica flog mit Regenwürmern in dem Schnabel um die freyen Wasserstellen herum zu ihren Jungen. Der geschossene Steisfuß, Pod. rubricollis, war ein Männchen, und hatte am Bauche 2 nackte Stellen, auf denen schon wieder Flaum hervorzuwachsen anfieng. Ich sehe diese nackten Stellen analog mit den Brutflecken der uneingeschränkt monogamen Wasservögel an, und sie liefern noch einen Beweis, daß die Männchen dieses Genus mit den Weibchen brüten. Der Magen dieses Steisfußes war mit Wasserpflanzen, der vorzüglichen Nahrung der Steisfüße, ange-

füllt, auch enthielt er Federn, einige Larven und Ueberbleibsel von Dytiscus marginalis, aber keine Fische, welche gar nicht die Hauptnahrung der Steisfüße ausmachen. Der große musculöse Magen der Fulica atra war ganz mit Sand angefüllt. Ein einziger Podiceps minor schwamm in einer Wasserlache des Moors. Dieser Podiceps ist selten bey uns. Eine Anas boschas schwamm mit den Jungen, welche sich bald in den Binsen zerstreueten; auch jagte ich einige Anas crecca auf. Ein geschossenes Weibchen von Scolopax gallinago war an den Brustseiten nackt, hatte aber keinen Brutfleck. Die erwachsenen Jungen von Sylvia phragmitis schoß ich im Rohre, und von Sylvia hippolais im Gesträuche.

Am 14ten July. Immer Sturm und Gegenwind. Bey dem Dorfe Pillemark, $\frac{1}{4}$ Meile von Kolbye ist ein kleiner schilfreicher Landsee, den ich mit meiner Flinte besuchte. Mehrere Podiceps rubricollis schwammen unter Fulica atra zahm umher, verbargen sich aber bey meiner Ankunft im Schilfe. Der einzige Podiceps cristatus, den ich auf Samsöe sah, schwamm hier zwischen seinen Gattungsverwandten, und zeichnete sich durch seinen langen Hals schon in weiter Entfernung aus. Es glückte mir, einen Podiceps rubricollis zu schießen, ehe er das Feuer vom Pfannenpulver sah; es war aber schwer, ihn zu bekommen; denn ich hatte keinen Hund bey mir, und der todte Vogel trieb in die Binsen hinein. Der ehrliche Dorfschulmeister, der mich auf meinen Ausflügen begleitete und sich sehr für die Jagd interessierte, konnte es nicht ertragen, daß der Steisfuß unbenutzt liegen bleiben sollte, er zog sich deßwegen ganz aus, und watete auf die Gefahr, im Schlamme stecken zu bleiben, bis an die Mitte des Leibes in den Binsen nach dem Wasserspiegel hin, und holte den geschossenen Vogel heraus. Es war ein Weibchen, kaum 1 halben Zoll kürzer als das Männchen, und diesem ähnlich. Auch der Magen dieses Steisfußes war ganz mit Wasserpflanzen und Federn angefüllt. Er ist außerordentlich mit Eingeweidewürmern geplagt; denn in dem Magen fand ich viele Ascariden und in seinen Gedärmen einen Bandwurm von 9 Zoll Länge und $\frac{5}{12}$ Zoll Breite über die Mitte; doch scheinen ihn diese Würmer nicht sehr zu belästigen, da er außerordentlich fett war. Eine Anas ferina und einige Anas boschas flogen aus dem Schilfe heraus. In der Nähe des Teiches hatte eine Lerche noch 4 Eyer; es scheint, daß dieser Vogel den ganzen Sommer hindurch Eyer hat. Ein Kiebitz, der mich mit seinem langweiligen Geschrey verfolgte, mußte mit dem Leben büßen. Es war ein Weibchen, an der Brust nackt, aber ohne Brutflecken. Bey schönem Wetter Abends um 11 Uhr gieng ich durch Kornfelder auf einem Fußwege nach Kolbye zurück. Die Wachtel schlug angenehm und überall sang Sylvia phragmitis.

Der 15. Julius. Früh war der Wind noch schlecht, aber gegen Mittag wurde er besser, ob er gleich noch schwach war. Wir bestiegen das Boot, lichteten den Anker und kamen Nachmittags 4 Uhr bey Endelave an, nachdem ich, um die Rückreise zu beschleunigen, selbst das Geschäft eines Ruderers über mich genommen hatte. Auf dem Sunde selbst kam mir nichts Merkwürdiges vor; Phoca vitulina folgte dem Boote; auch sah ich einen Halichorus griseus Nilss. Diesen Seehund, den ich an der südlichen und westlichen Seite Islands antraf, hat der Herr Professor Nilsson an den schwedischen, und der Herr Professor Hornschuch an den pommerischen Küsten gefunden. Ich zweifle nicht, daß es dieser Riese unter den Seehunden ist, von welchem Bynch berichtet, daß er häufig auf Anholt Junge werfe.

Ob ich gleich nicht erwartete, auf Endelave noch etwas zu finden, das mich für dieß Mal interessiren könnte: so war ich doch genöthigt, wegen der beständig herrschenden westlichen Stürme bis zum 21. Julius auf der Insel zu bleiben. Ich benutzte diese Zeit, um mich mit den Pflanzen der Insel bekannt zu machen. Den 19. Julius wollte mein Bootführer versuchen, durch die Bucht nach Horsens zu kreuzen; ich fuhr mit, aber das Wetter wurde immer stürmischer, und das kleine Boot war so unvernünftig mit Menschen und Zeug beladen, daß man sich nicht rühren konnte. Da nun der Bootführer uns zugleich sagte, daß wir zu den 4 Meilen 24 Stunden brauchen könnten, wurden wir einig, daß wir wieder auf Endelave landeten. Ich redete es mit einem Fährmanne ab, daß er mich allein nach Horsens führen, und mich es wissen lassen sollte, wenn der Wind günstig geworden wäre, es sey bey Tag oder bey Nacht.

In dem schönen Holze auf Endelave sang noch Turdus musicus und merula, Sylvia hippolais und hortensis; Männchen und Weibchen von Lanius collurio ließen ihr täck täck bey den Jungen hören, der eintönige Gesang von Loxia chloris ließ sich überall von den Gipfeln der Buchen hören. Es ist sonderbar, daß dieser Vogel nach Nilssons Zeugniß (Scandinavisk Fauna II.) im Sommer nie in Skaane bemerkt wird, da er doch häufig in den dänischen Laubhölzern, auf Seeland in Ostgothland und auf den umliegenden Inseln brütet. Emberiza citrinella flog mit einem Wurme im Schnabel zu den Jungen. Viele Singvögel, welche von Sämereyen leben, füttern die Jungen mit Fleisch und Insecten. Die Regel, daß alle Dickschnäbler unter den Passeres aus dem Kropfe, die Pfriemenschnäbler aus dem Schnabel futterten, hält nicht Stich; ich glaube nicht, daß irgend ein Singvogel seine Jungen aus dem Kropfe füttert. Ich habe Gelegenheit gehabt, zu beobachten, daß mehrere Dickschnäbler, z. B. der Buchfinke, Sperling, Hänfling, die Schneeammer, Goldammer, Drosseln und Staaren den Jungen das Futter im Schnabel bringen. * Geschossene Dorndreher und Grasmücken hatten Insecten im Magen. Die Anzahl der Goldregenpfeifer hatte sich unendlich vermehrt; Haufen von Hunderten saßen auf den Aeckern; auch war Totanus ochropus, Scolopax gallinago und Numenius phaeopus häufiger geworden; jedoch sah ich nur sehr wenige Totanus hypoleucos; dieser Wasserläufer, welcher am Gestade des östlichen Seelands der gemeinste ist, findet sich sehr selten auf dem östlichen Jütlande.

---

* Aus dem Kropfe sah ich die Kreuzschnäbel, Grünlinge und Hänflinge füttern.

Brehm.

Am 21. Julius des Mittags nahm ich von meiner gastfreyen Wirthin Abschied und verließ Endelave, da es der Bootführer, welcher keine Veränderung im Winde erwartete, für besser hielt, das recht gute Wetter zu benutzen. Dieses war fast ganz still, und wir ruderten mehr, als wir kreuzten. Der Schiffer war ein munterer Mann, und wir wendeten die 16 Stunden, welche wir zu der 4 Meilen weiten Schifffahrt nach Horsens brauchten, zu manchen Gesprächen an. Als er bald merkte, daß ich mich für die Naturgeschichte interessirte: fragte er mich, ob ich auch eine wahre Seeschlange gesehen hätte? Als ich es verneinte: erzählte er mir, daß er vor zwey Jahren mit einem andern Manne unter Thunöe gefischt habe. Er und sein Gefährte wurden auf einen Thierkopf aufmerksam, der nahe am Boote auf dem Wasser ruhte, und dem Kopfe eines Seehundes ähnlich war, ob sie gleich bald sahen, daß es kein Seehundskopf war. Eine Möve kam nach dem Seethiere zugeflogen und machte einen Bogen nach ihm, worauf dieses das oberste seines Körpers 3 Klaftern hoch wagerecht in die Luft warf, um den Vogel zu ergreifen, der erschrocken wegflog. Er sah dann sogleich, daß es kein Seehund, sondern eine Seeschlange war, da sie roth am Halse und überall von gleicher Stärke und doppelt so dick als der Mast des Bootes war. — Also auch an den Küsten des Cattegattes finden wir die Versicherung von dem Daseyn einer nordischen monströsen Seeschlange, an deren Existenz keiner von den norwegischen Küstenbewohnern zweifelt, und welche zu sehen noch keinem Naturforscher gelungen ist.

In dem stillen Wasser unter Hjernoe schwammen große Haufen von Medusa aurita und capillata. Die schöne Meduse, Beroë cucumis, die Fabricius auf Grönland und ich später bey Island entdeckte, fand ich hier zum ersten Mal an den dänischen Küsten, da sie häufig unter jenen schwamm. Ihre schöne blaue Farbe und ihre 8 Rippen, die ins Grüne, Blaue und Violette spielen, macht sie zu einem der schönsten Weichthiere. Um 10 Uhr Abends waren wir noch 2 Seemeilen von Horsens entfernt, und ich mußte bereit seyn, die Nacht auf dem Wasser zuzubringen. Das war eine schöne Nacht; der Mond gieng auf, spiegelte sich in den Wellen der Bucht und versilberte die Gipfel der umherstehenden Bäume; allein es war kalt, wie die Sommernächte gewöhnlich bey uns, und ich mußte tüchtig rudern, um die Wärme zu behalten. Um 4 Uhr des nächsten Morgens warfen wir Anker in dem Hafen bey Horsens; ich ließ meine Sachen nach Hause bringen und verließ den Fährmann.'

Durch die nicht unbedeutende wissenschaftliche Ausbeute ermuntert habe ich beschlossen, im Monat May 1825 zur Zeit, in welcher die Wasservögel Eyer haben, eine Bootsreise zu allen dänischen Inseln im Cattegatte, selbst zu denen, welche 10 bis 12 Meilen in das Meer hinausliegen, vorzunehmen. Diese Reise soll ungefähr 6 Wochen dauern. Da es auf dieser Reise oft nicht möglich, auf alle Fälle beschwerlich seyn wird, jede Nacht an das Land zu kommen, so habe ich es mit meinem jetzigen Fährmanne abgeredet, daß er dann einen kleinen Kohyt auf sein Boot setzen läßt, in welchem man die Nacht zubringen kann.

Mohrs Beschreibung der isländischen Vögel,

übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Fr. Faber.

(Beschluß des Aufsatzes in der Ornis H. III. S. 125.)

IV. *Grallae*, Sumpfvögel.

42) Ardea cinerea (Fauna Suecica 165), isländ. Hegri, dän. Blaaheire (E. Olafs. 356.), wird nur in gewissen Jahren bey dem Westerjökel und am Südlande gesehen.

Anm. Ardea cinerea kommt nur sporadisch in Grönland auf Färöe und Island vor, ohne da zu brüten, wie man bey Fabricius, Landt und mir sieht. Prodr. S. 23.

43.) Scolopax gallinago (Fauna Suecica 173), isländ. Hrossagoukr; Myriskritr, am Ostlande wird sie Myrinypa, Myrispita genannt, ist der Becassin der Dänen, wird überall bey Quellen und an sumpfigen Stellen angetroffen, und läßt sich besonders des Abends, wenn sie fliegt, mit starkem Brummen hören. Prodr. S. 30.

44) Scolopax . . . . . . isl. Jordreka. (E. Olassen 984. Taf. XLVIII.) Auf Island sah ich sie nicht, auf Färöe, wo sie auch sehr selten ist und Jeara-Rona genannt wird, habe ich sie wenige Male gesehen, Olassens Abbildung völlig ähnlich.

Anm. Dieser Vogel, dessen systematischen Namen Mohr nicht kannte, ist die jetzige Limosa melanura. Man sieht dieß sowohl an der Abbildung bey Olassen, als auch daran, daß ich diesen Vogel unter dem von Olassen und Mohr angegebenen isländischen Namen selbst auf Island fand. Herr Sabine hat also darin geirrt, daß er meynt, Scolopax Jardreka in O. Fabricii Fauna Groenl. p. 107 sey mit Limosa rufa synonym; denn es ist eben auch Limosa melanura, welche in Grönland vorkommt, was die Exemplare, welche vor kurzem aus Grönland nach Copenhagen kamen, deutlich beweisen. Auf Island lebt Limosa melanura nur im Südlande und zwar in Arni- und Ranganvalle Syster. Prodr. S. 25.

45) Scolopax phaeopus (Fauna Suec. 169.), isl. Spoi und Mellem-Spove, legt seine 4 Eyer fast ohne Nest auf das Feld, und am liebsten in das Gras. Wenn sie einen Menschen gewahr wird, verläßt sie das Nest, und verfolgt ihn unter stetem kläglichem Geschrey bald fliegend, bald flatternd und oft weit vom Nest.

Anm. Dieser Vogel ist der jetzige Numenius phaeopus. Prodr. S. 24.

46) Scolopax totanus (Faun. Suec. 167.), isl. Stelkur, dän. Rödbeen. Im Frühjahre und Herbste sieht man sie ihre Nahrung am Strande suchen, und im Sommer hat sie auf den Feldern dasselbe Betragen, wie die vorhergehende. Sie ist größer als Scolopax gallinago, und kleiner als Scolopax phae-

opus. Im Leben zeichnet sie sich sehr von andern Vögeln nicht nur durch ihren starken Flötenton, wenn sie anfängt zu fliegen, und wenn sie sich niedersetzt, sondern auch vorzüglich dadurch aus, daß sie sich zugleich neigt, oder richtiger, den Körper vor- und rückwärts bewegt, ohne die Füße dabey zu bewegen.

Anm. Dieß ist Totanus calidris der Ornithologen. Prodr. S. 25.

47) Tringa striata (Syst. Nat. 248.), isl. Selningr, ist vom Herrn Ström genau beschrieben, sowohl in seiner Beschreibung von Sundmörs 225, als in den Schriften der Drontheimer Gesellschaft 3. Thl. 440, wo man zugleich auf Taf. VII. eine sehr gute Zeichnung findet. Unter etlichen vierzig Stücken, welche bey Skagestronds Handelsplatz geschossen wurden, suchte ich vergebens nach den blauen Flecken, die, wie E. Olafsen S. 580 berichtet, auf dem Rücken gefunden werden sollen. Ström erwähnt diese auch nicht. Im Herbste und Frühjahre sieht man sie zu Tausenden am Strande. In Norwegen wird sie Fjörepist und Fjörekuev, Fjöremuus und auf den Färöer Inseln Graagraling oder Fjalmuera genannt.

Anm. Diese ist Tringa maritima auct., Prodrom. S. 25.

48) Tringa alpina (Syst. nat. 249), isländ. Loerthröll, E. Olafs. S. 581, auf Tafel XLI. bey Olafsen gut abgebildet. Man sieht sie fast nie allein, sondern fast immer in Gesellschaft des Charadrius pluvialis, dem sie wie ein Junges seiner Mutter folgt, auch in der Farbe ziemlich ähnlich ist, aber sie ist nur halb so groß.

Anm. Das sonderbare Gesellschafts-Verhältniß zwischen Charadrius pluvialis und Tringa variabilis bemerkte schon der Verfasser, aber er fehlt darin, daß er sie immer in Gesellschaft mit einander seyn läßt; ich fand sie nur zur Begattungszeit des Goldregenpfeifers zusammen. Prodr. S. 29.

49) Tringa lobata (Syst. nat. 249), isl. Odinshani, Sundhani. In den Schriften der Drontheimer Gesellschaft 3. Th. 575 wird sie unter dem Namen Fistlita aufgeführt. In des Cammer-Secretairs Olavius Reisebeschreibung Tafel IX. findet man eine Abbildung dieses Vogels, welche jedoch nicht gut ist, da der Schnabel zu kurz und an der Wurzel zu dick ist, so daß er besser zu den Vögeln von der Ordnung Passeres, als zu denen von Grallae paßt. Auch der Hals ist zu kurz und dick. Die gelappten Füße (pedes lobati), die nur diese, als die einzige dieser Gattung hat, sind, da sie als auf dem Wasser schwimmend dargestellt ist, bey der Abbildung verborgen. Den Namen Bekri, welcher auf der Abbildung steht, hörte ich auf Island nicht; dagegen wird sie im Lande von vielen Landthingsskrifari genannt, ein Name, den sie davon bekommen hat, daß sie, wenn sie am Strande schwimmt, unablässig mit dem Schnabel in das Wasser taucht, um die kleinen Insecten und die Knospen des im Meere schwimmenden Tangs aufzulesen; vorzüglich sieht man sie unter Fucus vesiculosus, Kloetang und Fucus loreus, Reymathara schwimmen. Im Frühlinge und Herbste sieht man sie hier und da am Strande in kleinen Gesellschaften, und im Sommer, wie Olavius berichtet, an den Bächen, die aus den warmen Quellen laufen, wie auch an den Landseen, z. B. bey Nyvatn, wo eine Menge sowohl auf den kleinen Inseln dieses Landsees, als auch am Ufer des Wassers ihre Nester hat. Sie fürchtet die Menschen gar nicht; denn wenn man sich zu ihrem Neste, welches immer nahe beym Wasser ist, setzt, schwimmt sie so nahe, daß man sie mit einem Stocke todtschlagen kann. Sie legt vier Eyer, welche hellbraun mit schwarzen Flecken, kurz und gegen das Ende spitzig sind. Auf den Färöer Inseln wird sie Helsaraji genannt. Auf Ascanii icones sieht man sie sehr gut gezeichnet. Bey E. Olafsen 357 wird ein kleiner Vogel erwähnt, den er Torfgrafar-Alft nennt, und welchen er für die junge, noch nicht ausgefärbte Tringa lobata hält. Tafel III. S. 46.

Anm. Dieser Vogel ist Phalaropus cinereus oder hyperboreus. Der Cammersecretär Olavius, welcher eine öconomische Reise nach Island in 2 dicken Quartbänden im Jahre 1780 herausgab, hat l. c. eine, wie Mohr bemerkt, sehr schlechte Abbildung dieses Vogels gegeben. Den von Olavius angegebenen Namen Bekri hörte ich auch nie auf Island, dagegen wird sie noch bisweilen genannt Landthingsskrifari, Gerichtsschreiber, so wie auch Torfgrafar-Alft d. h. ein Schwan in den Torfmooren, welchen dieser kleinste Schwimmvogel spottweise wegen seiner Kleinheit von den Isländern erhalten hat. Der bekannteste isländische Name für diesen Vogel ist Sundhani, d. h. ein schwimmender Hahn und Odinshani, d. i. Odins-Hahn. Nach meiner Meynung irrt Mohr darin, daß er ihn sich unter dem Tang aufhalten läßt, um Knospen und Samen desselben zu suchen, da er vermuthlich nur von Insecten und kleinen Mollusken lebt, welche sich unter dem Seegrase aufhalten. Von der Gewohnheit des Phalaropus cinereus, auf warmen Quellen zu schwimmen, die ich auch in meinem Prodromus S. 37 erwähne, sagt Olavius, der verschiedene recht interessante Nachrichten von einigen isländischen Vögeln giebt, im II. Th. S. 366: „Bey Helgaa in Reitehrerfet wurde man einen schwimmenden Trupp von Vögeln gewahr, die Sundhani und Bekiar oder Odinshani, die Tringa minima, genannt werden. Eine kleine Entfernung von dem Hveren, (der Punct selbst, wo das siedende Wasser aus der Erde quillt,) wurde das Wasser im Helgaa, wo die Sundhani schwammen, mit dem Hydrometer so warm gefunden, daß sich das Quecksilber darin bis zum 19.° über den Gefrierpunct erhob, aber auch an andern Orten näher an dem Hveren, wo sich diese Vögel zuweilen aufhalten sollen, stieg es bis zu 40°. Diese Eigenschaft, warme Quellen zu ihrem Aufenthalte zu wählen, haben diese Vögel wohl nicht mit andern gemein."

In den neuern Zeiten ist Phalaropus cinereus nicht in Norwegen gefunden worden; dagegen liest man z. B. in den Schriften der Dronth. Gesellsch. III. B. S. 571 u. s. w. einen Bericht über einige norwegische Naturalien vom Pastor Lie, worin dieser sagt: Fisklita (Tringa lobata Linn.), die kennbar ist an ihren digitis lobatis, hat ihr Nest auf Inseln in den Sandmoler." Weder Ström, noch Pontoppidan erwähnt sie als norwegisch und sie muß daher selten in Norwegen seyn, was mit ihrem häufigen Vorkommen auf Island sehr contrastiert. Landt sagt in seiner Beschreibung der Färöer Inseln S. 267 von diesem Vogel: „Tringa lobata L, får. Helsareji, d. h. Rothhals, wird auf Färöe, jedoch nicht häufig angetroffen. Sie baut an Landseen, hält sich aber übrigens im Frühjahre auf dem Meere bey schwimmendem Meergrase auf, und wird dann von den Fischern als ein Vorbote von schlechtem Wetter angesehen. Eine gute Abbildung dieses Vogels findet man in Mohrs isl. Naturgeschichte Taf. III. S. 46."

50. Tringa ferruginea (Brünn. 180) isl. Raudbrystingr. E. Olassen 985.

Anm. Dieser Vogel ist Tringa Islandica ferruginea oder cinerea. Mohr fand ihn nicht selbst, auf Island, weil er am Nordlande selten, und unser Schriftsteller zum Südlande, wo dieser Strandläufer häufiger ist, nicht kam. Der isländische Name bedeutet Rothbrust von seiner rothen Farbe am Unterkörper. Prodr. S. 27.

51. Tringa rostro nigro, pedibus rubris, dorso maculaque alarum albis. E. Olassens 580 isl. Tildra.

Anm. Auch diesen Vogel nahm Mohr nach Olassen auf, und gibt nur Olassens unvollständige Beschreibung, ohne seiner weiter zu erwähnen. Auf meiner Reise nach Island fand ich, daß diese Schriftsteller Strepsilas collaris gemeynt haben. Prodr. S. 26.

52. Tringa luta supra fusca maculis albis, isl. Lökjadudra. (E. Olass. 985.)

Anm. Weitere Beschreibung gibt Olassen nicht, und Mohr nimmt diese in seine Naturgeschichte auf. Den isländischen Namen fand ich keinem isländischen Vogel beygelegt, während ich reiste, und viele Mühe gab ich mir nicht, um zu entdecken, welchen Vogel Olassen mit der obenstehenden undeutlichen Beschreibung gemeynt habe, weil ihn dieser Schriftsteller nicht nach einem vollständigen Exemplar beschreibt. Olassen sagt l. c. „Lökjadudra ist eine für Fremde noch unbekannte Tringa luta supra fusca maculis albis. Sie ist sehr selten zu sehen, weil sie sich meist an Bächen, Mooren und sumpfigen Orten, in Grüften und Höhlen aufhält; sie nährt sich von kleinen Insecten und Würmern. Man meynt, sie bleibt im Winter. Wir haben ein Mal die Ueberbleibsel dieses Vogels gesehen, die etwas mit Fauna Suecica 151 stimmten. Die Größe ist wie Scolopax gallinago, aber etwas dicker, der Schnabel schwarz, schmal, und gerade, die Zehen etwas länger als der Schnabel, bleyfarbig mit Lappen (lobi) und an der Wurzel nicht getheilt. Der Vogel ist oben braunröthlich mit weißen und schwarzen länglichen Streifen, und an dem Bauche weißgrau mit aschfarbigen dunkeln Streifen." Die belappten Füße scheinen mir auf den Phalaropus platyrhynchos im Winterkleide zu deuten, im Uebrigen paßt die Beschreibung und Naturgeschichte ziemlich auf Rallus aquaticus, welche ich, aber weder Olassen noch Mohr auf Island wohnend fand.

53. Tringa rostro brevi luta dilute cinerea, isl. Kjeldu-Svin. (E. Olassen 227.) Von diesen 4 letzten habe ich keinen gesehen, weder am Nord-, noch am Ostlande, kann daher keine genauere Nachricht über sie geben.

Anm. Dieser Vogel, der auf Island Kjeldu-Svin heißt, hat ein nationales Interesse für die Isländer, und sie berichten die wunderbarsten Erzählungen von ihm. Einige meynen sogar, es sey ein Säugthier, Andere ein Wurm, aber die Meisten stimmen darin überein, daß es ein Vogel ist. Alle sagten auch mir, daß er Gänge in der Erde habe, in denen er verschwinde, er könne nicht fliegen, und wäre im Winter an den warmen Quellen. Ich rieth nach diesen Erzählungen schon auf Rallus aquaticus, ehe ich noch so glücklich war, ihn selbst in die Hände zu bekommen. Dieser Vogel ist sporadisch ziemlich tief im Norden ausgebreitet. Landt erwähnt ihn auch als färöisch unter dem Namen Jörakora und sagt, daß er sehr selten auf Färöe sey; dennoch ist es ihm gelungen, 2 Exemplare nach Kopenhagen zu bringen. Der isländische Name Kjeldu-Svin bedeutet ein Schwein, das in Mooren lebt.

54. Charadrius hiaticula (Faun. Suec. 187) isl. Sandloa, d. h. eine Art von Goldregenpfeifer, der im Sande lebt, wird überall am Strande in den Buchten bisweilen in Gesellschaft mit Tringa maritima angetroffen, aber gemeiniglich paarweise hier und da. Er ist kenntlich an einem breiten weißen Streifen, den er quer über die Stirn hat, wovon er auch wahrscheinlich auf Bornholm Pristekravn genannt wird (Brünn. 184.). Im verwichenen Sommer traf ich verschiedene Male einige Paare dieser Vögel außerhalb des Amager Thors (bey Kopenhagen), wo sie mir wie auf Island mit Pfeifen bald laufend, bald fliegend folgten. Aus diesem Betragen kann ich mit Gewißheit schließen, daß er auch da sein Nest hat, ob ich es gleich nicht fand.

Anm. Der gute Mohr kannte nicht viel von der dänischen Ornithologie; sonst hätte er es nicht besonders erwähnt, daß er diesen Vogel bey Kopenhagen antraf, da es einer der allergemeinsten Sumpfvögel überall auf den dänischen Inseln ist. Er hat in Dänemark viele Namen, aber den Namen Pristekravn d. h. Priesterkragen hat er von seinem weißen Hals-, nicht von einem weißen Stirnbande. Prodr. S. 22.

55. Charadrius apricarius. (Faun. Suec. 189) isl. Heilo, Lô, Lóa, ist der bekannte dänische Brokfugl, kommt in großen Haufen früh im Frühjahre, hält sich zwischen den übrigen Grallae am Strandufer auf, bis die Felder anfangen grün zu werden,

da er sich später vertheilt und paarweise überall tief im Lande sowohl auf den Bergen, als in den Thälern angetroffen wird, wo er seine Eyer, die denen des Numenius phaeopus, Totanus calidris und mehrern an Größe ähnlich sind, ohne weitern Nestbau legt.

Anm. Auch auf den jütländischen Haiden brütet Charadrius pluvialis; in der Behauptung, daß er sich am Strandufer unter andere Sumpfvögel mische, stimme ich Mohr nicht bey; seltner sieht man ihn zur Zeit der Ankunft am Ufer, er vertheilt sich früher auf den Feldern, als Tringa alpina, Strepsilas collaris, Totanus calidris und mehrere. Prodr. 23.

56. Haematopus ostralegus. (Faun. Suec. 142) isl. Tjaldr, ist ein bekannter Vogel und von den meisten Schriftstellern beschrieben. Er wird in Dänemark Strand-Skad, in Norwegen Kjeld, Strandskur, Kanekalv, Glit genannt. Prodr. S. 21.

V. *Gallinae.* Hühnerartige Vögel.

57. Tetrao lagopus. (Faun. Suec. 203) isl. Riupa. Dän. Rype — wird überall im Lande gefunden, und in größter Menge an einigen Orten. Im Sommer hält es sich vorzüglich in den grünen Thälern und in den Sträuchern auf den Felsenhaufen auf; in dieser Zeit ist es bunt. Im Spätherbste, wenn der Schnee anfängt auf den Bergen zu fallen, wirft es seine Sommerfedern ab, und bekommt wieder weiße, zieht gegen die Thäler und den Strand, nachdem sich der Schnee auf den Felsen vermehrt, bis es endlich im Winter, wenn das ganze Land mit Schnee bedeckt ist, ganz weiß wird, die Steuerfedern ausgenommen, die schwarz und an der Spitze weiß sind, und so weit die schwarze Farbe reicht, von weißen Deckfedern bedeckt werden. Es sind ihrer 12, wovon die beyden mittlern beym Männchen weiß sind. Dieses hat auch außer dem rothen Kamm, der bey beyden Geschlechtern über den Augen steht, einen schwarzen Strich von den Nasenlöchern über die Augen. Unter den Landvögeln ist dieses am wenigsten vorsichtig, würde deßwegen leicht eine Beute der Raubvögel werden, wenn nicht der gute Herr der Natur ihm die Eigenschaft gegeben hätte, seine Farbe zu verändern, so daß es zu allen Zeiten des Jahres den Feldern ähnlich ist, und dadurch oft seinen scharfsehenden Feinden, z. B. dem Adler, Falken u. s. w., entgeht. Wie die Einwohner sie mit Schlingen im Winter fangen, kann man in E. Olafsens Reisebeschreibung S. 587 lesen. Es ist nicht schwer, sie aufzufinden, ob sie sich gleich eine Höhle so tief in den Schnee machen, daß sie den ganzen Körper so darin verbergen, daß der Kopf allein vorsieht. Man würde sie kaum gewahr werden, wenn sie nicht laufend diese Ruheplätze suchten, wodurch die Spur sogleich in die Augen fällt, besonders wenn der Schnee frisch gefallen ist. Folgt man dieser Spur: so sind sie sogleich aufgefunden; oft sind mehrere nur wenige Schritte von einander entfernt. Die Schlinge, welche an die

Mitte einer, einige Klaftern langen Schnur geheftet ist, wird von Zweyen, von denen Jeder das eine Ende der Schnur hält, gerade gegen den Kopf des Schneehuhns gebracht, so daß dieses den Kopf hinein steckt, und gefangen wird. Sie vermehren sich stark, denn man trifft sie nicht selten mit 10 Jungen. In Fliòts Herrid zählte ich 13 bey einer Mutter. Die vorzüglichste Nahrung ist Riupna Lyng (Dryas octoped.), Krickabeeren (Empetrum nigrum) und und Fialldrappe (Betula nana). Einige Male haben reisende Kaufleute sie lebendig nach Kopenhagen gebracht, was sich leicht thun läßt, wenn man sich auf der Reise mit der angeführten Nahrung, die an den meisten Orten häufig wächst, versieht. Wenn das Männchen fliegt, läßt es einen sonderbaren Laut hören, welcher die meiste Aehnlichkeit mit dem Knarren einer Thüre hat, die eng auf ihren Angeln geht.

Anm. Dieses Schneehuhn ist es, das ich in meinem Prodromus S. 6 als eine neue Art unter dem Namen Tetrao Islandorum aufgestellt habe. * Auffallend war mir der Irrthum, daß Herr Temminck in seinem Man. d'Ornithologie. 2 édit. II. p. 474 und Herr Meyer in seinen Zusätzen zu dem Taschenb. d. deutsch. Vögelk. S. 123 angeben, Tetrao saliceti und nicht Tetrao lagopus lebe auf Island, in Grönland und in den Ländern an der Hudsonsbay. Tetrao saliceti kommt nie in diesen Ländern vor. Daß es aber Tetrao lagopus ist, welcher in Grönland wohnt, sieht man deutlich aus O. Fabricius Beschreibung in seiner Fauna Groenlandica p. 115 und zwar aus den Worten, mas hieme linea nigra latiuscula de naribus trans oculos. ** Auch in Olafsens isländischer Reisebeschreibung, die in mehrere Sprachen übersetzt ist, findet man von dem isländischen Schneehuhne S. 581: „Riupa ist der bekannte lagopus auctorum, und wird überall auf Island gefunden."

VI. *Passeres.* Sperlingsartige Vögel.

58. Columba oenas. (Faun. Suec. 202) isl. Dufa, wird, so weit es bekannt ist, auf Island nicht wild gefunden, sondern von einigen Kaufleuten, die sie aus Kopenhagen bekommen haben, zahm gehalten.

59. Turdus iliacus (Faun. Suec. 218) isl. Skogar Throstr, wird, den Frühling ausgenommen, nehmlich das Ende Aprils und den Anfang des May, zu welcher Zeit er bey den Höfen sowohl auf den Dächern, als auf den Zäunen bey Sonnenaufgang erscheint und sich, wenn die Sonne sich etwas am Horizonte erhebt, gern verbirgt, nur im Gebüsche angetroffen. Der gemeine Mann auf Island ist der Meynung, daß er um diese Zeit aus dem Walde verbannt, oder

---

* Zu gleicher Zeit stellte es Brehm auf als F. Islandicus. Br.

** Dieses grönländische Schneehuhn ist Brehms Tetrao Reinhardti.

verwiesen sey. Die wahre Ursache ist, daß diese und andere Vögelarten, die entweder im Frühling und Herbste ziehen oder im Winterschlaf * liegen, (denn da werden sie nicht bemerkt) in diesen beyden Jahreszeiten haufenweise bey den Städten, Häfen und am Strande gesehen werden, im Frühjahre, bis die Wälder und Felder so grün werden, daß sie sich von Pflanzen und Insecten nähren können; dasselbe geschieht eben so häufig im Herbste, wenn die Brut so erwachsen ist, daß sie für sich selbst sorgen kann, und die Zugzeit bevorsteht. In diesen Zeiten sind sie besonders fett, und eben so schmackhaft, als an andern Orten, wo sie theuer sind. Deßungeachtet glaube ich, daß nur wenige oder gar keine Isländer wissen, wie dieser Vogel schmeckt, noch weniger ihn zur Nahrung brauchen. Vielleicht hält sie die obengenannte Volksmeynung, daß er aus den Wäldern verbannt sey, ab, ihn zu fangen oder zu schießen; aber dieser so wie andere Kleinigkeiten, die zusammen bedeutend zur Nahrung werden könnten, kommen nicht in Betracht, besonders jetzt, wo das Volk muthlos und armselig Alles mit Gleichgültigkeit ansieht. Im Sniofkedale am Nordlande und im Alfke-fjorde am Ostlande wimmelten die Gesträuche von ihnen. Auf den Färöer Inseln wird er Odinshane genannt; dort sieht man ihn nur im Frühlinge. Dieser Vogel ist gewiß Hrn. Ströms Tale — Trast (Söndm. Beskr. 260.)

Anm. Turdus iliacus fand ich am häufigsten im Sniofkedale, aber in unsern Zeiten ist er auf Island nicht so häufig und nur auf zu wenige Plätze eingeschränkt, als daß es für die Isländer belohnend seyn könnte, viele Mühe auf seinen Fang zu wenden. Da die Isländer mehr eine hinreichende, als eine wohlschmeckende Nahrung suchen: so ist dieß ein hinlänglicher Grund, warum sie sich keine Mühe geben, diese kleinen Vögel zu fangen; dem gemeinen Mann auf Island würde er doch nicht besser schmecken, als ein Stück von einem Seehunde oder von einem getrockneten Kabliau.

Sonderbar ist es, daß dieser Vogel auf den Färöer Inseln Odinshane genannt wird, da dieser Name auf Island dem Phalaropus cinereus beygelegt wird. Landt sagt in seiner Beschreibung von Färöe S. 270: „Turdus iliacus, fär. Drushane, sollte Odinshane seyn, ob es gleich nicht der Vogel ist, welchem die Isländer diesen Namen geben: dieß ist die gemeine Weindrossel, welche man nur kurze Zeit im Frühjahre, nehmlich im April, bey den Häusern bemerkt, worauf sie sich nicht mehr auf Färöe sehen läßt." Prodr. S. 17.

60. Emberiza nivalis (Faun. Suec. 227.) isl. Snió-titlingr. Solskrikia. Dän. Sneekok. Winter-fugl. Der letzte isländische Name wird nur dem Männchen beygelegt. Es ist der auf Taf. I. der Fauna Suecica abgebildete; β in der Beschreibung ist des Weibchen. Mehr kann man von diesem Vogel in E. Olaffens Beschreibung S. 582 lesen. Am Nordlande sieht man ihn den ganzen Sommer ebensowohl am Strande und in den Thälern, als höher auf den Bergen, was nicht die Gewohnheit dieses Vogels in Norwegen und auf Färöe ist, wo man ihn im Sommer nur hoch auf den Bergen findet. Prodr. S. 15.

61. Fringilla linaria (Faun. Suec. 241). Ob ich gleich nicht diesen Vogel selbst sah, glaube ich doch, daß es der von E. Olaffen S. 586 (c) genannte Aud nu-titlingr und der dänische Graasisgen oder Moi-risk ist.

Anm. Daß Mohr in dieser Meynung Recht hatte, ist im Prodromus der isländischen Ornithologie S. 16 bewiesen.

62. Fringilla Lapponica (Faun. Suec. 235). E. Olaffen Thufu-Titlingr. S. 582 l.

Anm. Es ist sonderbar, daß Mohr Olaffens Thufu-titlingr nicht selbst antraf, da dieser doch auf Island sehr häufig ist, sonst würde er sogleich gesehen haben, daß es nicht Fring. Lapponica (calcarata), sondern Anthus pratensis war. Die in Grönland ziemlich häufige Emberiza calcarata ist auf Island äußerst selten; Prodr. S. 15 und 19.

63. Motacilla oenanthe (Faun. Suecica 254) isländ. Steindepill, Gau-Titlingr. Dän. Steendolp, Steensqvette. Den Schaden, den er nach E. Olaffen S. 584 dadurch, daß er in das Euter der Kühe und Schafe so pickt, daß es schwillt, thun soll, kannte man am Nord- und Ostlande nicht; er wird auch nicht von andern Schriftstellern, welche über diesen Vogel geschrieben haben, erwähnt. Auf den Färöer Inseln wird er Stainstolpa genannt, und als ein schädlicher Vogel angesehen. Die Eltern machen deßwegen den Kindern, um sie davon abzubringen, diesem Vogel leid zu thun, weiß, daß denen, welche ihm Eyer und Jungen nehmen, die Finger steif und krumm werden. Prodr. S. 18.

64. Motacilla alba. (Fauna Suecica 252) isl. Erla. Mariu-Erla. Dänisch Vipsejert. Havre-fugl. Rendesteen-Snager ist überall bekannt, lebt und nistet bey den Höfen in den Zäunen und unter Steinen. Prodr. S. 17.

65. Motacilla troglodytes. (Fauna Suecica 261) isl. Rindill. Musabroder. Daran, daß dieser derselbe, als der Musabrevir der Färöer ist, zweifle ich gar nicht, da ich ihn nicht nur singen gehört, sondern an beyden Orten gesehen habe. So traf ich auch sein Nest in Olafsfjord auf Island an denselben Stellen, wie auf Färöe, nehmlich unter hohen Hügeln. Das Nest baut er sehr groß und künstlich, auswendig von Stroh, inwendig mit Wolle und weichen Federn, und legt 6 Eyer weiß mit blauem Schimmer von der Größe eines Canarienvogeleyes. ††

* Da ganz neulich ein Engländer den Winterschlaf des Kuckucks noch behauptet, dürfen wir uns nicht wundern, wenn Mohr vor einigen 40 Jahren noch daran glaubte. Br.

Anm. Der isländische und färöische Zaunkönig ist der wahre europäische, dagegen der aus Grönland eingesandte eine Bildung hat, welche zwischen der des europäischen und americanischen in der Mitte steht.

†† Beym Auf- und Untergang der Sonne läßt er seine starke und angenehme Stimme hören, welche hinter der des Canarienvogels nicht zurück steht. Die gemeinen Isländer legen eine sonderbare, aber zugleich unglaubliche Eigenschaft dem Herzen dieses Vogels bey, nehmlich die, daß wenn es in den Schaft eines Messers gelegt wird, alle Wunden, welche dieses Messer macht, unheilbar würden. In Dänemark und Norwegen hat er verschiedene Namen bekommen; Thomas Hjerdet, Nelle-Ronga, Tommeliden, Gjierdesmuke. Petermandsmad.

66. Hirundo urbica. (Fauna Suecica 271) isl. Svala. Dän. Byesvala, Togskjorgs-Svala. Hvid-Svale. Rive. Skorsteens-Svale soll nach E. Olaffen 586 bisweilen am Westerlande gesehen werden. Prodr. 20.

Daß es noch mehrere Arten von Vögeln, besonders von den letztern Ordnungen auf Island gibt, habe ich große Ursache zu glauben, da ich oft, während ich reis'te, bey den Gesträuchen etliche sah, die mir anders, als die angeführten aussahen, auch hörte ich in meinem Zelte, das ich, wenn es möglich war, in der Nähe des Gesträuches aufschlug, besondere Vögelstimmen, aber der schnelle Flug der Vögel und die Dichtheit des Gesträuches hinderten mich, sie zu sehen, noch mehr, sie zu schießen; meine isländischen Begleiter nannten sie alle mit dem generischen Namen Titlingr.

Von E. Olaffen S. 894 wird auch von einigen kleinen Enten erzählt, die sich in Hvere, d. h. kochheißen Quellen aufhalten sollen. Alle, welche ich am Nord- und Ostlande darüber fragte, hatten Erzählungen von diesen Enten gehört, aber sie nicht selbst gesehen. Die Sache scheint fast unbegreiflich, und muß also von Vernünftigen so lange bezweifelt werden, bis sie es selbst sehen.

Von zugebrachten zahmen Vögeln waren außer Gänsen, Enten, Tauben und Hühnern, welche die meisten Kaufleute halten, auf Wepnefiord ein Paar zahme Turteltauben, Columba risoria, (Syst. Nat. 285) und ein Paar Canarienvögel, (Fringilla Canaria (Syst. Nat. 231,)

Aus Mohrs Bericht über die isländischen Vögel sieht man, daß er, ob er gleich kein Ornitholog war, doch einen recht guten ornithologischen Blick hatte; auch war ihm E. Olaffens isländische Reisebeschreibung eine große Hülfe. Mohr hat 65 Arten isländische Vögel. Von diesen 65 Arten sah oder bekam Mohr selbst auf Island 52 Arten, 13 Arten nahm er auf Anderer, besonders auf E. Olaffens Autorität in seine Naturgeschichte auf. Auf meiner Reise nach Island in den Jahren 1819, 1820 und 1821 fand und bekam und berichtigte ich zum Theil alle die von Olaffen und Mohr als isländisch aufgeführten Vögel mit Ausnahme von Olaffens Strix und Alca impennis; von dem letztern Vogel kamen doch im Jahre 1823 zwey Stück vom Island nach Copenhagen. Zu den 65 Arten, welche Mohr und Olaffen als isländisch anführen, fand ich auf meiner Reise noch 21 Arten, so daß die Anzahl der isländischen Vögel nach meinem Prodromus 86 Arten beträgt. Von diesen hinzugekommenen 21 Arten habe ich selbst die meisten geschossen, oder geschossen gesehen, und nur eine Species, nehmlich Corvus corone, habe ich auf die Autorität der Einwohner angeführt, ohne sie selbst auf Island gesehen zu haben. Nach meiner Abreise sind noch 2 Arten Turdus, nehmlich Turdus pilaris et merula auf Island von dem Herrn Cammerherrn von Moltke geschossen worden, welche sich wahrscheinlich aus Norwegen dahin verirrt hatten. Die Anzahl der isländischen Vögelarten beträgt also 88 *, außer der von Olaffen angeführten Strix, von welcher man nicht weiß, zu welcher Art sie gehört hat. Von diesen 88 isländischen Vögelarten haben 71 Arten Island zu ihrem wahren Heimathslande, entweder als Stand-, oder als Zugvögel, welche da nisten; eine Art besucht Island jeden Winter als regelmäßiger Zugvogel, nehmlich Larus leucopterus und 16 Arten werden hier und da außerordentlich auf Island angetroffen, wenn sie sich dahin aus andern Ländern, z. B. aus Grönland, Färöe, Norwegen verirren, nehmlich Falco lanarius, Strix nyctea, Corvus cornix et corone, Emberiza calcarata, Turdus pilaris et merula, Hirundo rustica et urbica, Ardea cinerea, Numenius arquatus, Vanellus cristatus, Tringa pugnax, Puffinus major, Fulica atra, Procellaria pelagica.

Wenn man die isländische Ornithologie mit der grönländischen und färöischen vergleicht: erhält man in Rücksicht der Anzahl der Arten für Island ein gutes Resultat. Grönland, das viel größer ist, und sich mehr gegen Süden ausdehnt, hat nach Fabricii Fauna Groenlandica nur 50 Arten, von denen es bey mehrern, die Fabricius nicht selbst sah, sondern auf Autorität der Grönländer aufnahm, noch zweifelhaft ist, ob sie Grönland angehören. Zu diesen 50 Arten des Fabricius fügte Capitän Sabine noch 4 Arten hinzu, nehmlich Falco peregrinus, Tringa Islandica, Larus leucopterus unter dem Namen Larus argentatus und Larus Sabini. Diesen 54 Arten fügt der Herr Professor Reinhardt in einem Bericht über die grönländischen Vögel in Tidskrift for Naturwedenskabenen 2te Aargangs förste Hefte S. 73 rc. noch 4 Arten hinzu, die vom Lieutenant Holböll, der mit königl. dänischer Unterstützung, um Vögel und andere Materialien zu sammeln, in den letzten Jahren Grönland bereist hat, in Grönland gefunden worden sind, nehmlich Lestris Pomarina, Anas crecca, Anas hyperborea und ein Troglodytes, der zwischen dem europäischen und nordamericanischen mitten inne steht. ** Hierzu kann ich noch Emberiza hiemalis fügen, welche

---

* Später wurden 3 Stück Ibis castaneus auf Island geschossen. Br.

** Man könnte ihn Troglodytes Groenlandicus nennen. Außer diesen fand Holböll noch einen Laubsänger, welcher der Phyllopneuste sibillatrix ähnlich ist und Phyllopneuste Groenlandica heißen könnte. Br.

der Herr Regierungsrath Benicke zu Schleswig aus Grönland in seiner Sammlung besitzt. Sonach betragen die grönländischen Vögelarten in Allem 59, und dieses Land hat also 29 Arten weniger als Island aufzuweisen. Besonders zählt Grönland in Vergleichung mit Island nur wenige Entenarten, und keine Steisfüße, auch wenige Sumpfvögel.

Nach Pastor Landts Beskrivelse over Foröerne 1800 zählen die Färöer Inseln 74 wilde Vögelarten. Von diesen sind 4 Arten als färöische zweifelhaft, und ungefähr 30 Arten werden dort, ohne daß sie daselbst brüten, als seltene Strichvögel angetroffen. Sonderbar ist es, daß nach Landt fast keine Anas auf dieser Insel nistet, und wenige Grallatores. Vögel, die auf Färöe brüten, und auf Island selten oder nie vorkommen, sind Corvus cornix, Procellaria pelagica und Sturnus vulgaris. Vögel, welche auf Island nie, auf Färöe aber wiewohl selten, und als sporadische und verirrte Vögel vorkommen, sind Corvus monedula, Iynx torquilla, Anas fusca? Anas circia? Larus fuscus et ridibundus, Crex pratensis? Tetrao coturnix, Cinclus aquaticus und Alauda arvensis. —

Island zählt also 14 Vögelarten mehr, als Färöe, was beträchtlich ist, da es so viel nördlicher liegt, besonders, da die Vögelarten, welche auf Island nisten und brüten, und also die wahre Heimath daselbst haben, 71 Arten ausmachen, wogegen die auf den Färöer Inseln brütenden Vögel nur 40 Arten zählen. Doch muß man bemerken, daß wir seit Landts Beschreibung, also seit einigen 20 Jahren keine gesammelten Nachrichten über die färöischen Vögel haben, und daß deßwegen Jemand, welcher diese Inseln in ornithologischen Absichten bereiste, leicht mehr Arten, als die von Landt angeführten finden könnte.

Ornithologische Notizen von Fr. Faber.

Mehrere Ornithologen, besonders Herr Brehm haben bemerkt, daß sich besonders unter den Individuen der hochnordischen Möven in der Größe und dem Bau des Schnabels große Verschiedenheiten bey solchen Vögeln zeigen, welche bis jetzt zu einer Art gerechnet worden sind, und sie sind deßhalb nicht abgeneigt, diese Möven in mehrere Arten zerfallen zu lassen. Ich werde später diese Sache einer genauern Critik unterwerfen, da es aber jetzt eine interessante Streitfrage ist, erlaube ich mir, hier vorläufig meine Beobachtungen als Beytrag zur Entscheidung dieser Streitfrage mitzutheilen.

Die Ornithologen scheinen jetzt weniger Erfordernisse, als früher zur Aufstellung einer eignen Art für nothwendig zu halten, und zu meynen, daß es hinlänglich zur Realisierung des Artbegriffs sey, wenn die zu derselben gehörenden Individuen einen von dem Haupttypus constant verschiedenen Character angenommen haben, ohne weitere Rücksicht darauf zu nehmen, daß diese besonders in dem Clima begründeten constanten Abänderungen (climatische Racen) übrigens Nachkömmlinge von der gemeinschaftlichen Urform seyen. Ohne weiter die Gültigkeit des solcher Gestalt aufgestellten Artbegriffs zu beurtheilen, werde ich hier versuchen, mehrere der neu aufgestellten nordischen Mövenarten zu prüfen.

1. Herr Brehm theilt Larus marinus in 2 Arten, nehmlich in Larus maximus und L. marinus. Nach dem von diesem Schriftsteller angenommenen Begriff einer Art machen sie unleugbar 2 Arten aus. Den Character von der Bildung des Schnabels und der Größe des Körpers fand ich constant, und er ist von Herrn Brehm genau angegeben; doch ist seine Ausmessung dieser Möven überhaupt etwas größer, als sie in der Natur gefunden wird, wahrscheinlich weil sie nach abgebalgten Individuen gemacht ist. In der Verbreitung dieser Arten hat sich aber ein Fehler in seine Schriften eingeschlichen aus dem Grunde, weil er sie nicht selbst in ihrer Heimath beobachten konnte. Larus maximus ist nehmlich der Repräsentant dieser Bildung in dem hohen Norden; dieser ist es und nicht Larus marinus, der in Grönland, auf Island und Färöe und wie Brehm richtig bemerkt, in Norwegen zu Hause ist, derselbe, der im Winter jung und alt zu den dänischen und schwedischen Küsten des Kattegatts kommt, aber im Sommer weiter nach Norden streicht; wenigstens fand ich keine schwarzrückige Möve an den dänischen Küsten des Kattegatts brüten. Er liebt vorzüglich die Gestade, zeigt sich aber auch bey den Landseen mit süßen Wasser, was Hr. Brehm verneint, denn er brütet zuweilen an den Landseen Islands, und schwebt manchmal über den süßen Seen Jütlands. Die vom Herrn Professor Nilsson in der schwedischen Ornithologie beschriebenen schwarzrückigen Möven, welche nach diesem Schriftsteller sowohl bey den norwegischen, als schwedischen Küsten im Kattegatte vorkommt, ist unverkennbar Brehms Larus maximus, derselbe, den Linné Larus marinus nennte.

Brehms Larus marinus dagegen ist eine kleinere und südlichere Race der schwarzrückigen Möven. Ich beobachtete ihn nie lebendig; er kommt weder auf Island noch bey den nördlichen dänischen Küsten vor, scheint aber im mehrern Gegenden der Ostsee zu Hause zu seyn; auf Bornholm sah ich ihn, und er scheint da zu brüten. Daß der Herr Prof Lichtenstein in seinem Verzeichnisse der Doubletten des Berliner Museums S. 82 Brehms Larus marinus als isländisch aufführt, scheint ein Schreibfehler zu seyn.

2. Larus argentatus, argenteus et argentatoides Brehms müssen auf 2 Arten zurückgeführt werden; diese bilden sie aber auch nach dem oben angegebenen Artbegriff conf. Lichtenstein l. c. und Benicke in Okens Isis 8 H. 1824 S. 884

3. Auf dieselbe Weise ist auch Temmincks Larus capistratus nach jenem Artbegriff von Larus ridibundus getrennt. Sonderbar ist es, daß Larus capistratus nach der Angabe des Herrn Aufstellers in den arctischen Gegenden Europas zu Hause seyn, und auch namentlich in der Baffinsbai und Daviesstraße vorkommen soll. Allein weder Fabricius, noch die letzten dänischen Reisenden fanden in Grönland irgendwo eine schwarzköpfige Möve, auch lebt keine auf Island. Es ist eine interessante Frage, ob

der nach Landt auf Färöe selten vorkommende Larus ridibundus dieser, oder Larus capistratus ist. Das letztere scheint mir wahrscheinlicher, da diese Möve nach Temminck häufig auf den Orkneyinseln und bey Schottland zu Hause ist. In jedem Fall aber ist es der wahre Larus ridibundus und nicht der Larus capistratus, der häufig in Dänemark bis zum nördlichen Jütland brütet, was sowohl durch die in der Isis vom Hn. Boje mitgetheilten, als auch durch meine eignen Beobachtungen bestätigt wird.

Nachschrift von Brehm.

Zu Nr. 1 bemerke ich, daß unser leider viel zu früh verstorbene Faber allerdings Recht hat. Alle die großen schwarzköpfigen Möven sind im hohen Norden zu Hause; aber diese zerfallen nach meinen neulich über dieselben gemachten Beobachtungen in 3 verschiedene Arten, welche in meinem jetzt unter der Presse befindlichen Handbuche der Naturgeschichte der Vögel Deutschlands (Ilmenau bey Voigt) genau beschrieben sind. Sie weichen nach den verschiedenen Ländern besonders in Hinsicht der Schädelbildung ab. Mein Larus marinus ist wirklich, wie Herr Faber sagt, südlicher, oder noch richtiger südöstlicher, als die großen schwarzrückigen; an diesen schließt sich sehr nahe mein Laroides melanotos von Färöe an. Man muß bey der ungemein schwierigen Bestimmung dieser und aller Mövenarten den großen Unterschied zwischen den beyden Geschlechtern nicht übersehen, was mir Anfangs, weil ich nicht genau bestimmte Vögel erhielt, allerdings begegnet ist.

Zu 2 muß ich hinzusetzen, daß sich mein unvergeßlicher Freund irrt, wenn er die Silbermöven auf 2 Arten zurückführen will; er hat sie schwerlich alle gekannt. Nur erst kürzlich, nachdem ich diese Möven aus Pommern, von Helsingöer, aus Horsens, Sylt, Schleswig, Färöe und Holland in vielen Stücken erhalten und unter ihnen gepaarte Vögel bekommen habe, ist es mir möglich, sie mit großer Sicherheit als 5 Arten aufzuführen. Bey ihnen ist es umgekehrt, als bey den schwarzrückigen Möven. Die kleinsten Silbermöven leben am nördlichsten, die eine Art auf den norddänischen Inseln und in Norwegen, die andere eben so kleine, ja fast noch kleinere von Färöe bis Holland, welches Laroides (Larus) argentetus ganz eigenthümlich zu haben scheint, herab; die größte ist nordöstlich von uns, und kommt bey Rügen, jedoch ziemlich selten vor. Alle diese Möven sind in meinem Handbuche genau beschrieben.

3. Bey Larus capistratus et ridibundus muß ich noch anführen, daß keiner von beyden in gehöriger Ordnung ist. 1. Muß ich noch ein Mal bemerken, worauf ich schon früher aufmerksam gemacht habe, daß Larus capistratus kein neuer Vogel, sondern Linnés Larus erythropus ist. Dieß sieht man deutlich daran, daß seine Größe (Syst. Nat. Tom. II. 598) auf 14 pollices, die des Larus ridibundus (Syst. Nat. Tom II. 601.) auf 15 pollices gesetzt, und dem erstern Kamtschatka und England als Wohnort angewiesen wird. Herr Bär in Königsberg hat gezeigt, daß ein Larus capistratus nicht sehr weit von jener Stadt brütet, und Temminck versetzt seinen Larus capistratus nach den nördlichen Inseln von Schottland. Leider besitze ich keinen Larus capistratus aus dem Nordosten und den nordschottländischen Inseln, um eine Vergleichung zwischen beyden anstellen zu können; es wäre sehr möglich, daß sie 2 Arten bilden; meine Capuzinermöven sind von hier, aus Thüringen und von Rügen; diese stimmen völlig mit einander überein, sind die kleinsten unter den nahen Verwandten und unterscheiden sich von diesen durch den kleinen Schnabel und die lichte, auf der Stirn mit hellern Federrändern besetzte Haube. Es wird sehr gut seyn, auf diese Möven viele Aufmerksamkeit zu richten. Auch Larus ridibundus zerfällt in zwey Arten; der eine lebt südlicher, brütet namentlich auf Rügen, ist groß, hat eine braune Haube und einen platten Schädel; der andere wohnt nördlicher — mein unvergeßlicher Faber schickte ihn mir von Samsöe — und unterscheidet sich von Larus capistratus et ridibundus durch die sehr dunkle Haube und den ungewöhnlich gewölbten Kopf. Diese Unterschiede zeigen sich schon im Jugendkleide; Larus pileatus hat schon jung eine sehr dunkle Haube, und oft einen lehmgrauen Ueberflug an Kropf und Oberbrust. Lar. ridibundus juv. hat eine viel lichtere Kopfplatte und bey Lar. capistratus ist diese fast weiß. Ich vermuthe, daß der erstere ganz Dänemark, der zweyte Deutschland, der dritte den Strich von Rügen bis hinter Königsberg und noch weiter bewohnt. Die americanische Lachmöve ist sicherlich von den eben aufgeführten verschieden.

Noch folgt als das Letzte von unserm Faber

Etwas über Emberiza rustica Pallas. *

Artkennzeichen.

Oben rothbraun mit schwarzen Flecken auf dem Rücken, unten weiß mit braunrothen Flecken an der Brust. Der Kopf des Männchens schwarz, der des Weibchens schwärzlich, beym erstern mit einem weißen, beym andern mit einem rostgrauen Längestreifen auf dem Scheitel und einem weißen Bande über den Augen nach dem Nacken hin. Länge $5\frac{1}{2}$ Zoll.

Emberiza rustica. Pallas Reise durch Rußland 3. Th. S. 698 Nr. 21 (das Männchen.) Gmel. Linn. Syst. 2. S. 871 Nr. 29. Lath. ind. ornith. I. S. 413. Nr. 51. Emberiza schoeniclus variet. Nils. ornith. Suec. I. S. 170 (das Weibchen variirt.) Der Bauernammer Lath. synops. übers. von Bechst. III. S. 210 Nr. 68. Emberiza borealis. Zetterstedts Resa genom Lappm. I. S. 107. Taf. 1 u. 2. Brehms Lehrbuch der Naturg. II. S. 955.

Anmerk. Dieser Ammer wurde erst von Pallas in Dawurien (in Sibirien) im Jahre 1773 gefunden und im männlichen Geschlechte a. a. O. in seiner Reise beschrieben. Ein Weibchen dieser Art

* In der Uebersetzung mitgetheilt aus Professor Nilssons schwedischem Werke: Skandinavisk Fauna. Lund 1824. 8. S. 303. von Fr. Faber.

wurde bey Lund in Schweden im April 1814 geschossen, und als Abänderung der Emberiza schoeniclus, mit dessen Weibchen es die meiste Aehnlichkeit hat, in der Ornith. Suecica beschrieben, jedoch mit der geäußerten Vermuthung, daß es einer besondern Art zugehören könne. Das Weibchen dieser Art war vorher nie beschrieben worden; denn Pallas hatte nur das Männchen gesehen. Der Hr. M. L. Fries entdeckte und schoß ein Paar, Männchen und Weibchen dieser Art bey Haparanda im May 1821. Diese beschrieb Herr Zetterstedt und ließ sie in seiner Reise a. a. O. als eine neue Art abbilden. Obgleich Pallas Beschreibung vollkommen auf das Männchen, welches Herr Zetterstedt vom Herrn Fries zur Beschreibung empfieng — es steht jetzt im Museum zu Lund — paßt, so ist Herrn Zetterstedts Irrthum doch verzeihlich; allein auffallender ist es, daß Herr Zetterstedt sowohl beym Artkennzeichen als in der Beschreibung des Männchens das characteristische Kennzeichen, nehmlich den weißen Längestreif auf dem Scheitel anzugeben unterlassen hat; dieser fehlt auch auf der Abbildung.

Beschreibung des Männchens im Frühling.

Der Kopf ist oben und auf den Seiten schwarz, auf der Stirn mit rostgrauen Federrändern; von der Wurzel des Schnabels läuft längs der Mitte des Oberkopfs ein schmaler, weißer Längestreif bis zum Nacken, welcher sich im Nacken zu einem breiten Fleck erweitert; von den Nasenlöchern über den Augen und der Ohrgegend läuft ein breites weißes Band. Der Oberhals, die kleinen Flügeldeckfedern sammt dem Oberbürzel schön braunroth, ungefleckt; die zwey größern Reihen der Flügeldeckfedern an der Spitze weiß gerändert, wodurch ein doppeltes weißes Querband auf den Flügeln entsteht. Das Unterkinn, der Vorderhals und alle untern Theile des Rumpfes mit rostfarbigen, fast zusammenlaufenden Flecken auf der Vorderbrust und den Seiten. Die Schwungfedern dunkelbraun, die der 1sten Ordnung auswendig mit schmalem grauen Rande. Die 2te Feder ist die längste, die 1ste und 3te fast von gleicher Länge, die 4te etwas kürzer; die Steuerfedern schwärzlich; die erste Steuerfeder an der äußern Hälfte bis zur Wurzel schneeweiß, doch an der Spitze der äußern Fahne braun, die andern mit schmalem ausgebogenen weißen Fleck von der Spitze an, die beyden mittlern mit breiten rostgrauen Rändern. Länge $5\frac{1}{2}$ Zoll. Der Schnabel von der Gestalt des Rohrammerschnabels, aber etwas größer und gestreckter, oben braun, unten gelb. Die Füße gelblich.

Das Weibchen hat weniger reine Farben. Der Kopf ist schwärzlich mit rostgrauen Federrändern und einem rostgrauen Längebande von der Stirn bis zum Nacken. Das Band über den Augen und der Fleck im Nacken sind schmutzigweiß. Auf den Schläfen steht ein großer, in der Mitte rostgrauer, am Rande schwarzer Fleck. Die Kehle ist schmutzigweiß, auf ihren Seiten mit kleinen schwärzlichen Flecken, (wie bey Anthus pratensis); auf der Brust und den Seiten des Rumpfes stehen rothbraune Flecken; die rothbraune Farbe des Oberhalses und Oberbürzels weniger schön, als beym Männchen. Die Ränder des Rückens mehr rostgrau. Varietät. Die zweyte Schwanzfeder bisweilen ungefleckt.

Aufenthalt und Lebensweise.

Dieser Ammer ist wie der Rohrammer, sein nächster Gattungsverwandter, der gegen den Winter südlich zieht, und im Frühjahre zu seiner nördlichen Heimath zurückkehrt. Er bringt den Sommer in den nördlichen Theilen Europas und Asiens zu. Er hält sich im Weidengebüsch in der Nähe des Wassers auf. Schon im März findet man ihn in Menge in den Weidengesträuchen in Daurien, im April trifft man ihn wiewohl höchst selten mit dem Rohrammer auf den Weiden in Schonen, und im May hat man ihn gemeinschaftlich mit demselben Vogel in der Gegend von Tornea * gefunden. In der Lebensweise, wie in der Farbe, scheint er dem Rohrammer am Meisten ähnlich.

Nahrung.

Im Frühling die Sämereyen von Pflanzen.

Fortpflanzung

unbekannt. **

De

Veneno in botulis, scr. Dr. G. *Horn*. Berolini ap. Duncker. 28. 8. 94.

Diese von der medicinischen Facultät gekrönte Preisschrift über das in der neuern Zeit so berüchtigt gewordene Wurstgift enthält viele Zusammenstellungen, Vergleichungen und Versuche mit verschiedenen Thieren, Säugthieren und Vögeln, mit Angabe der tödlichen Folgen und der versuchten Heilmittel, besonders auch, wie lang man die Würste ohne Nachtheil aufbewahren könne. Am meisten haben wir in dieser Hinsicht den Untersuchungen Kerners und Buchners zu danken. Im Reinen ist man freylich noch nicht; allein man wird doch in dieser Schrift alles Wichtige zusammengestellt finden, und sich dadurch vor Schaden hüten lernen. Sonderbar bleibt es immer, daß man die Natur

---

* Höchst wahrscheinlich wird er im Sommer an mehrern Stellen innerhalb und in der Nähe des Polarkreises angetroffen. Ich habe früher meine Vermuthung geäußert, daß es dieser Ammer war, welchen Herr Boje bey Bodön mit dem Rohrammer zusammen sah. Siehe Bojes Reise nach Norwegen S. 257.

Anmerk. des Verf.

** Es geht also aus diesem Aufsatze hervor, daß Zetterstedts Emberiza borealis keine neue Vogelart, sondern synonym mit der Pallasischen Emberiza rustica ist; allein des Herrn Professors Zetterstedts Reise gab die Veranlassung, daß diese Sache von dem Herrn Professor Nilsson genauer untersucht und dem Vogel seine rechte Stelle in der europäischen Fauna angewiesen wurde.

Anmerk. des Uebersetzers.

dieses Giftes noch nicht hat bestimmen können. — Derselbe Verf. hat ein Jahr früher eine Abhandlung herausgegeben:

De tabe dorsuali. Berolini ap. Cosmar. 4. 47.

worin er diese Krankheit durch ihre verschiedenen Stadien verfolgt, und dieselbe von den ähnlichen Krankheiten unterscheidet. Neue interessante Krankengeschichten sind der Abhandlung beygefügt, so wie ein vollständiges Verzeichniß der hergehörigen Schriften.

Beyträge

zur geburtshülflichen Topographie von Würtemberg, v. Dr. B. A. Riecke. Stuttgard bey Frankh. 27, 8. 88.

Diese sehr fleißige Schrift enthält eine Uebersicht der während der Jahre 1821 — 1825 im ganzen Königreiche Würtemberg vorgekommenen Geburten nach den amtlichen Tagbüchern sämmtlicher Geburtshelfer und Hebammen verfaßt. Der Prof. L. S. Riecke hat der Schrift eine Vorrede besonders über die Bevölkerung vorausgeschickt. Zuerst folgt eine allgemeine Uebersicht der Geburten in jeder Hinsicht betrachtet; S. 25 eine Uebersicht derselben in Beziehung auf natürlichen und künstlichen Verlauf; S. 38 Gebärmutter- und Bauchschnitte; S. 43 Zerstücklung u. Perforation; S. 49 künstliche Frühgeburten; S. 52 Zangengeburten; S. 62 Wendungen; S. 70 von andern geburtshülflichen Operationen; S. 77 von ungewöhnlichen Vorfällen bey Gebährenden und bey den Früchten.

Diese Schrift hat außer der großen Genauigkeit und Wichtigkeit des Gegenstandes auch noch das Verdienst des ganz neuen Characters. Wenigstens ist uns keine Arbeit in dieser Art bekannt; auf jeden Fall wird sie zu ähnlichen Arbeiten in andern Ländern, wo etwa die Verfassungen denselben günstig sind, Veranlassung geben. Aus diesem kleinen Bezirk aber hat der Verf. schon viele merkwürdige Resultate gezogen, welche nur durch eine zahlreiche Vergleichung von amtlichen Thatsachen möglich wurden.

Die Heilquellen

von Aachen, Burtscheid, Spaa, Malmedy und Heilstein, in ihren historischen, geognostischen, physischen, chemischen und medicinischen Beziehungen abgehandelt v. Dr. Monheim, Med. Ass. Aachen und Leipzig bey Meyer 29, 8. 411, 1 Charte und 1 Kupfer.

Dieses ist eine umfassende Arbeit über die genannten Gesundbrunnen, worin sich der Verf. als geschickten Chemiker und Arzt bewährt. Beyde Fächer, vorzüglich das erste, erhalten hier einen bedeutenden Zuwachs, welchen auch nur

der Verf. geben konnte, indem er bereits 20 Jahre sich mit diesem Gegenstande beschäftigt. Voran geht ein ziemlich vollständiger Auszug aus der merkwürdigen Geschichte dieser alten Kaiserstadt, deren Entstehung jedoch ganz in Dunkel gehüllt ist. Indessen fand man einige wenige römische Alterthümer. Ihr Glanz fängt erst mit Carl dem Großen an, dessen Tod 814 erfolgte, also der Prophezeyung gemäß 1000 Jahre vor der Zerstörung des neuen römischen Reichs, welches im Grunde erst beym Wiener Congreß 1814 rechtlich aufgehoben wurde. In Aachen wurden 36 deutsche Könige und 10 Königinnen gekrönt, 17 Reichstage und 10 Kirchenversammlungen gehalten. Die erste Krönung war Ludwigs I., die letzte Ferdinands I. Manches sentimentale und ceremoniöse abgerechnet, ist diese Geschichte gut ausgefallen.

S. 61 folgen topographische und geognostische Notizen über Aachen und dessen Gegend, in der der Verf. ein großes Salzlager vermuthet. Die Gegend ist reich an Merkwürdigkeiten und Annehmlichkeiten, hat auch seit den ältesten Zeiten sich durch Gewerbfleiß ausgezeichnet. Die Stadt selbst besitzt viele merkwürdige Gebäude, Anstalten, auch Privatsammlungen von Gemälden, Münzen und Alterthümern so wie von Mineralien. Eine öffentliche Bibliothek scheint nicht vorhanden zu seyn, und noch weniger naturwissenschaftliche Sammlungen, wohl aber mehrere thätige Buchhandlungen mit Leihbibliotheken, so wie ein Theater. Das Münster und das Rathhaus sind als gothische Gebäude berühmt. In dem nahen Stollberg verdient Meigens Insecten- und Pflanzensammlung besehen zu werden.

S. 141 wird die bekannte Eisenmasse ausführlich beschrieben, physicalisch von Nöggerath, chemisch vom Verf. Sie hält ungefähr 16 C. F. und wiegt 74 Ct., enthält in 600 Theilen 500 Eisen, 90 Arsenic, etwas Kiesel, Kohlenstoff und Schwefel, und unterscheidet sich mithin in der Mischung von dem sogenannten meteorischen Eisen.

S. 165 beginnt die Beschreibung der Bäder, der Schwefelquellen und der Eisenquellen in chemischer und physischer Hinsicht; dann folgt S. 215 Burtscheid auf dieselbe Art behandelt. Als Grund der heißen Quellen nimmt der Verf. überhaupt Vulcane an.

S. 272 folgen die Untersuchungen über die Heilkräfte der Quellen und Regeln bey deren Gebrauch sowohl bey Menschen als Thieren.

S. 309 wird Spaa mit dessen Umgebungen u. Quellen auf dieselbe umständliche Weise behandelt; S. 351 ebenso Malmedy. Man kann dieser Arbeit Fleiß, Gründlichkeit und Vollständigkeit nicht absprechen. Die chemischen Versuche sind so zahlreich, daß sie wohl das halbe Leben eines Chemikers ausfüllen können. Aachen und Spaa sind so berühmt, und werden von so viel Fremden besucht, daß man mit Recht hoffen darf, dem vorliegenden Werke werde sein wohlverdienter Absatz zu Theil werden.

Isis.

1829.

Heft IX.

Havemann über Bojanus.

Bey dem lebhaften Interesse, welches Ew. W. in verschiedenen Heften der Isis für den verst. Bojanus geäußert und auch einmal zu Beyträgen zu dessen Lebensbeschreibung aufgefordert haben, wird es Ihnen gewiß angenehm seyn, solche aus einer Quelle zu erhalten, die um so reiner ist, als die darin enthaltenen Thatsachen schon 25 Jahr und darüber alt sind, und damals niedergeschrieben wurden, als der Mann, den sie betreffen, seine Laufbahn eben angetreten hatte. Es sind dieses Auszüge aus Briefen des schon vor 10 Jahren verstorbenen Directors der Thierarzneyschule in Hannover, Havemann, an den bekannten Prof. Wolstein in Altona, der früher in Wien der dortigen Thierarzneyschule vorstand. Havemann war von geradem und aufrichtigem Character, und so sprach er sich auch stets in seinem 25jährigen Briefwechsel mit Wolstein aus; aus diesem Grunde haben diese Beyträge, wie ich glaube, um desto mehr Werth; er sprach nicht aus Interesse, sondern konnte unabhängig, besonders gegen einen Freund, seine Meynung äußern.

Schreiber sowohl wie Empfänger dieser Briefe und auch die darin besprochene Person sind todt; deßhalb, glaube ich, gehören diese Data der Geschichte an, und Ew. W. werden dieselben, so wie sie da sind, in der Isis dem Publicum mittheilen können. Es ist nichts darin verändert, sondern treue Copie aus den in meinen Händen befindlichen Briefen Havemanns an Wolstein, so weit dieselben Bojanus betreffen.

Bojanus hat für mich als Thierarzt dasselbe Interesse, was er für Sie als Naturforscher hat; ich glaubte deßhalb, nicht länger mit der Mittheilung dieser Auszüge zögern zu dürfen, und hoffe auch, durch deren Bekanntmachung meinem verehrten Lehrer, Havemann, ein kleines Denkmal setzen zu dürfen, da er so früh schon Bojanus ruhmvolle Laufbahn voraussagte und auf seinen Werth aufmerksam machte.

Hamburg den 16. Aug. 1829.

G. W. Schrader jun.
Thierarzt.

Hannover den 25. Dec. 1802.

— — — Es ist seit mehreren Wochen ein Doctor Bojanus aus Darmstadt hier, der auf Kosten des Landgrafen seit anderthalb Jahren die Vieharzneykunde studiert. Dieser Mann war ein Jahr in Alfort und ein halbes Jahr in England. Er wird von hier nach Copenhagen gehen, darauf nach Berlin, Dresden und Wien, und gedenkt nach einem Jahre wieder nach Darmstadt zurückzugehen. Künftigen Monat wird er von hier nach Copenhagen reisen, und da er sehnlichst Ihre Bekanntschaft zu machen wünscht, so bitte ich vorläufig um die Erlaubniß, demselben einen Brief an Sie mitgeben zu dürfen. Der Landgraf beabsichtigt durch Herrn Bojanus eine Vieharzneyschule in Darmstadt errichten zu lassen. Er ist ein Mann von vielen Geistesfähigkeiten und schönen Kenntnissen, so daß er in dieser Hinsicht wirklich viel für die Zukunft erwarten läßt. — —

Hannover den 7. Febr. 1803.

Herr Dr. Bojanus aus Darmstadt, von dem ich Ihnen geschrieben habe, ist vor zwey Tagen von hier nach Berlin abgereist. Er änderte seinen Reiseplan und will nun nicht nach Copenhagen gehen. Er bedauerte, daß sein veränderter Plan ihm das Vergnügen, sie persönlich kennen zu lernen, beraubt. Er ist gewiß ein sehr instruierter Mann,

der bey einem fähigen Kopfe viel Aufmerksamkeit und Fleiß besitzt. Hat die Vieharzneykunde noch viel von jemanden zu hoffen, so ist es gewiß von Dr. Bojanus. Die Zeit wird dieses mein Prognosticon gewiß rechtfertigen. Er zeichnet vortrefflich. Er hat hier ein von Hrn. Hausmann * präpariertes Muskelpferd nach der Natur gezeichnet, so etwa wie die von Snape und Stubbs sind, das nichts zu wünschen übrig ließ. Er zeichnet dergleichen Sachen vorzüglich richtig. Ich wünschte, daß er sich mit Hrn. Pessina in Wien, der eine Anatomie liefern wird, zusammengäbe und zu dessen Anatomie einige anatomische Tafeln lieferte, die nicht kostbar zu seyn brauchen, sondern bloß die Sachen in Umrissen darstellten; die Theile könnten allenfalls zur leichtern Unterscheidung mit differenten Farben illuminiert werden. Kostbar ist dieß nicht, aber sehr instructiv, wie ich aus englischen Werken weiß. Wir fanden vor wenigen Tagen mit dem Dr. Bojanus die Bestätigung an einem foetu vom Pferde, daß der ductus venosus in der Leber mangelt. Lafosse, Bourgelat und alle die Herren, die sich bloß nach der Analogie gerichtet haben, haben Unrecht, wenn sie einen dergleichen annehmen. — — —

Hannover den 1. July 1805.

— — Sie erkundigen sich nach dem Dr. Bojanus, und vermuthen, daß ich ihn kenne. Ja ich kenne ihn persönlich, wie Sie auch in seinem Buche: „Ueber den Zweck und die Organisation der Thierarzneyschulen," finden werden. Der Dr. Bojanus ist, wenn ich mich nicht sehr irre, ein geborner Elsäßer. Dessen Vater bekleidet aber schon lange eine Civilbedienung in Darmstadt. Der Doctor studierte in Jena unter Hufeland und Loder, und zeichnete sich schon damals, nach der Versicherung einiger hiesigen Aerzte, sehr vortheilhaft unter den jungen Medicinern aus. Nach der Promotion machte er in Hinsicht auf sein Fach eine Reise nach Berlin, Wien rc., und trat hierauf als practischer Arzt in Darmstadt auf. Seine Praxis gieng so glücklich, daß er nach wenigen Jahren sich ein reichliches Auskommen schaffte. Er hat auch den Staatsminister von Barkhaus (den damaligen Liebling vom Landgrafen) als Arzt bedient. Dieser, der den Gedanken hatte, eine Thierarzneyschule in Darmstadt zu etablieren, stimmte den Doctor Bojanus unter Vorstellung einer schönen Perspective dahin, sich auf das Fach der Thierheilkunde zu legen, und der Staatsminister ließ sich die vom Dr. Bojanus proponierten, gewiß sehr vortheilhaften Bedingungen sogleich gefallen. Diese waren 1) auf landgräfliche Kosten 2—3 Jahre sich im Auslande aufzuhalten und seine Reise sowohl selbst zu dirigieren, als auch seinen jedesmaligen Aufenthalt allein zu bestimmen, 1) ihm das hiezu nöthige Geld, nach Maaßgabe, als er es bedürfte, zukommen zu lassen, wovon er indessen keine specielle Rechnung abzulegen nöthig hätte, und 3) ihm die Adjunctur auf die Stadt- und Land-Physicusstelle zu geben, und, wenn mir Recht ist, mit der Clausel, falls diese Stelle bey seiner Zurückkunft von Reisen noch nicht

* Jetzt Director der Thierarzneyschule in Hannover.

erledigt sey, ihm doch den damit verbundenen Gehalt zukommen zu lassen. Der Dr. Bojanus gieng nun zuerst nach Lyon und Paris und brachte in Frankreich ein volles Jahr zu. Hierauf gieng er nach England und suchte unter den dortigen Pferdeärzten Moorcroft und besonders Coleman zu benutzen, und brachte über ein halbes Jahr daselbst zu. Nunmehro besuchte er Hannover, Berlin und Wien, verheyrathete sich in Wien mit einem äußerst gebildeten Frauenzimmer und kehrte von da nach Darmstadt zurück. Im Ganzen mag er zwey und ein halbes Jahr abwesend gewesen seyn, wovon er 2 Monate hier in Hannover zubrachte. Er war ein intimer Freund von dem nunmehro nebst seinem Vater verstorbenen Doctor Lentin. Der Vater Lentin, nicht weniger unsere übrigen besten Aerzte, wovon ich nur den Hofmedicus Stieglitz und den Doctor Mühry nennen will, hielten viel auf Bojanus und achteten ihn alle als einen sehr wissenschaftlichen Mann. Er folgte nicht meinem öffentlichen Unterricht, kam jedoch fleißig zu mir und wir sprachen manche Stunde über thierarzneyliche Angelegenheiten. Ich muß ihm nach meiner innigen Ueberzeugung das Zeugniß geben, daß es ein Mann von hellem Kopf und ausgezeichneten Talenten ist. Er hat viel gesehen, auch gewiß darüber gedacht. Es kann nicht fehlen, daß sich dergleichen Köpfe, in welcher Laufbahn es auch sey, auszeichnen. Gern erzählte ich Ihnen, lieber Freund, auch etwas in Hinsicht seines moralischen Characters, wenn er mir in dieser Hinsicht bekannter wäre als er es wirklich ist; ich glaube jedoch das Beste von ihm. Bey seiner Abreise versprach er mir zu schreiben; allein ich habe nie eine Zeile von ihm gesehen. Selbst seine hiesigen Freunde haben es ihm übel genommen, daß er sein Versprechen nicht erfüllt hat.

Mir ist es lieb, daß sein Buch über die Thierarzneyschulen erschienen ist, und obgleich ich nicht geradezu allem beypflichten will und kann, was er darin gesagt hat, so enthält es doch nach meiner Ueberzeugung viele nicht sehr bekannte Wahrheiten. Sensation wird es freylich wohl machen; was wird man aber, wenigstens gegen den bey weitem größeren Theil des vorgetragenen, gründliches sagen können? Uebrigens bin ich auch fest überzeugt, daß, wenn Einwürfe öffentlich dagegen gemacht werden und solche eine Antwort verdienen, Doctor Bojanus sie beantworten kann und auch höchst wahrscheinlich sie wohl beantworten wird. Vielleicht ist die erste Idee zu diesem Buche hier in Hannover bey ihm entstanden; wenigstens entsinne ich mich, daß wir über die richtigste Ansicht der Thierheilkunde in Ansehung ihres Nutzens und über die sich hierauf stützende beste Einrichtung der Institute für Thierärzte oft gesprochen haben. Zu Verläumdungen, wie Sie ihn solcher beschuldiger, hat er übrigens in meinen Gesprächen über diese Materie gewiß keine Materialien sammeln können. Ich muß noch bemerken, daß ich seine Schrift quae t. nur flüchtig, so wie ich solche aus den Händen des Buchhändlers erhielt, durchgesehen, und da sie noch beym Buchbinder ist, so kann ich sie nicht gleich mit mehr Ruhe lesen. Wie ich vernehme, so hat Doctor Bojanus jetzt wieder eine sehr große menschliche Praxis, und da der Staatsminister von Barkhaus abgegangen ist; so sind wahrscheinlich dadurch die entworfenen Plane zur Errichtung einer Veterinär-Anstalt vor der Hand ins Stocken gekommen. Soviel vom

Doctor Bojanus. Verzeihen Sie mir übrigens, lieber Freund, wenn ich Ihnen von diesem jungen Kunstverwandten so viel vorgeplaudert habe. Ich woll Ihnen gern alles, was zur genaueren Kenntniß des Mannes beytragen kann, mittheilen.

Hannover den 5. Aug. 1805.

— — — Daß des Doctor Bojanus Schrift manchen Lehrern an Veterinär-Anstalten mißfallen und überhaupt große Sensation erregen wird, glaube ich ganz gern. Ob ich gleich nicht in allen Stücken mit ihm einerley Meynung bin (so z. B. halte ich es für durchaus überflüssig, daß die zu Lehrern im Fache der Thierarzney bestimmten Subjecte in ganz eigenen Veterinär-Anstalten gebildet werden); so muß ich doch offenherzig bekennen, daß er nach meiner Ueberzeugung große, bisher nicht anerkannte Wahrheiten öffentlich gesagt und zur Sprache gebracht hat. Es hat keinen Zweifel, daß die Thierheilkunde, und mithin auch alle dahin abzielenden Anstalten durch die öconomische Brille betrachtet werden müssen.

— — — — Wenn ich für den Doctor Bojanus hier und da das Wort nehme, so könnte dieß um so leichter eine Vermuthung veranlassen, daß mich besondere Freundschaftsverbindungen dazu vermöchten, da der Doctor sich einige Monate hier in Hannover aufgehalten hat. Ich versichere aber auf Ehre, daß dieses keineswegs der Fall ist; sondern reine Ueberzeugung von der Richtigkeit des Vorgetragenen macht, daß ich seiner Meynung beytrete. In welchem Grade wir Freunde sind, können Sie auch allenfalls daraus abnehmen, daß wir nie zusammen correspondiert haben. — — —

In dem letzten Briefe an Wolstein „Hannover den 2ten November 1817" findet sich noch Folgendes über Bojanus:

— — — Es hat mich gefreuet zu erfahren, daß man den sehr richtigen Gesichtspunct gefaßt hat,* bey der Wahl der Lehrer, vornehmlich aber bey dem ersten derselben, hauptsächlich darauf zu sehen, daß sie die nöthigen Kunstfertigkeiten besitzen und gute Practiker sind. Bojanus, der Professor in Wilna ist, möchte auch wohl zu haben seyn; allein da dieser, wenn er noch 3 Jahre in Rußland bleibt, eine gute lebenslängliche Pension erhalten wird, so dürften die Bedingungen doch wohl etwas hart ausfallen. Daß Bojanus ein guter Kopf ist und, wie ich glaube, zu den seltenen Menschen gehört, die alles können, was sie wollen, ist mir bekannt: ob er sich aber in der Praxis geübt und Kunstfertigkeiten besitzet, daran möchte ich, aufrichtig gesagt, zweifeln. Ich habe es daher nicht wagen mögen, ihn zu einem solchen wichtigen Posten mit Zuverläßigkeit zu empfehlen.

* Es war damals von Reorganisation der Berliner Thierarzneyschule die Rede.

Die

Feldzüge in den Jahren 1812 — 15 unter Napoleons persönlicher Anführung, nebst biographischen Skizzen merkwürdiger Personen dieser Epoche, von Prof. Schneidawind zu Aschaffenburg. Vierter Band. Niederländischer Feldzug von 1815. Heft 1. u. 2. Bamberg bey Dresch, 1828 u. 29. 8.

Der Verfasser vorliegenden Buches hat die wichtigsten Weltereignisse in den 3 ersten Bänden dieses Werkes so umfassend und gründlich dargestellt, und mit so vielen Literaturquellen gesegnet, daß sachkundige Leser fast einstimmiges Lob verbreiteten.

Im vorliegenden Bande verbreitete er sich über den Aufenthalt Napoleons auf der Insel Elba, über seine Landung im Golfe Juan, über seine Ankunft und Thätigkeit zu Paris, über seine Organisation des Staates und Heeres, über das von ihm veranstaltete May-Feld, und endlich über die Schlachten von Charleroi und Ligny, über den Verlust bey la Belle Alliance. Er bemühte sich, die verschiedenen Widersprüche der Berichterstatter jeder theilnehmenden Nation an dieser mörderischen Schlacht zu vereinigen. Es gelang ihm als Layen so glücklich, daß man glauben könnte, er sey selbst einer der kriegführenden Generäle gewesen. Seine Schreibart ist sehr fließend, oft blumenreich. Mit dieser ausführlichen Erzählung des politischen Endes Napoleons verband er noch am Schlusse die biographischen Skizzen von Victor, Macdonald, Talleyrand, Louis, Pradt, Metternich, Barclay de Tolly, Kleist-Nollendorf, Augereau, Marmont, Cambronne, Drouet-Erlon, Foy, Koller, Labedoyere, Mortier, Ney, Soult, Suchet, Hulin, Maubreil.

Polymnia,

oder theoretisch practische Sammlung über das Gesammt-Gebiet deutscher Prosa und Dichtkunst in systematischer Ordnung entworfen, von L. M. Eisenschmid, Professor zu Schweinfurt. Zweyte Abtheilung, das Gebiet der Dichtkunst, Bd. 1. 2. 3. Bamberg bey Dresch, 1828 — 29. 8.

Wir haben bereits früher das schöne Unternehmen dieses Werkes für die studierende Jugend mit gebührendem Lobe in dieser Zeitschrift angezeigt. Die erste Abtheilung der Prosa nehmlich lieferte in der Einleitung die Theorie des Styles, dann die Beschreibung und Schilderung der Naturkörper, Natur-Erscheinungen, Gegenden, Reise-Beschreibungen, Kunstproducte, geographische Notizen und interessante Ereignisse und Seelen-Zustände. Die erzählende Prosa lieferte einzelne kurze Geschichten, Character-Schilderungen, Lebens-Beschreibungen und welthistorischen Stoff. Die didactische Prosa lieferte moralischen Stoff, Lebens-Philosophie, Sprache und Wissenschaft. Aus der rednerischen Prosa wurden vermischte Reden mitgetheilt. Nach ihnen folgten anziehende Gespräche und Briefe aus Rabener, Gellert, Johannes von Müller und Lessing. Alle diese Gegenstände wurden in 4 Bänden und einem Ergänzungs-Hefte abgehandelt.

Die 2te Abtheilung der *Polymnia* umfaßt das gan-

ze Gebiet der Dichtkunst. Sie beginnt mit der Einleitung über die Theorie der Dichtkunst, nach Schlegel, Jean Paul Friedrich Richter, Herder und Bouterweck, so faßlich, gründlich und anziehend, daß nichts zu wünschen übrig blieb. Nach den Vorbegriffen handelt der Verfasser von der Poesie überhaupt, dann 1) vom lyrischen Gedicht, nach dessen 13 Unterabtheilungen, 2) vom didactischen Gedichte nach dessen Unterabtheilungen, 3) von der epischen Dichtung in ihrer vielfachen Beziehung, 4) vom Drama, 5) von der Ergänzungsclasse, nehmlich Fabel, Parabel, Paramythie, beschreibendem Gedichte, Idylle, Mährchen und Roman, Epigramm und Spruch-Gedicht. Wie der Verfasser für Prosa die meisten Stücke aus Goethe, Herder, Schiller, Lessing, Joh. von Müller, Engel, Rabener, Gellert, Garve, Wieland, Forster, Woltmann, Heeren, Manso, Reinhard, Delbrück, Sailer und so weiter entlehnt hat; so hat er auch die poetischen Stücke in größter Reichhaltigkeit, und mit vielen sachdienlichen Anmerkungen aus den besten Classikern gewählt. Aus der ganzen Sammlung ist aber alles ausgeschlossen, was das sittliche und religiöse Zartgefühl unverdorbener Herzen beleidigen könnte, und wie schon der Titel sagt, nur das wahrhaft Große, Herrliche, und Schöne in einem Spiegel aufgestellt, so daß besonders der studierende Jüngling den kostspieligen Ankauf mehrerer Classiker, der vielleicht doch nicht so ganz zweckmäßig für den Anfänger ist, für längere Zeit entbehren kann. Vorzüglich gut sind die Erläuterungen des Verfassers über Gott, die Schöpfung, die Frühlings-Feyer, die Unsterblichkeit, ewige Glückseligkeit, das eleusische Fest, die heilige Cäcilia, Theodicee, den Character der Deutschen, ideelle Größe, Vaterlandsliebe, Dichtkunst, Züricher See, König Friedrich V. von Dänemark, deutsche Sprache, Hermann, Wingolf, Gartenproducte, Geschütz, Könige, Eintracht, Triumph, Schiff, K. Friedrich II., Naturschönheiten, Leipziger Schlacht, Deutschheit, Winter, Darstellung, Ideal und Leben, Freude, Freyheit, Sehnsucht nach Ruhm, Herbstabend, Bild des Lebens, Pompeji und Herculanum. Möchte der Verfasser durch Beyfügung eines genauen Registers seinem Werke die Krone aufsetzen.

Medicinische Topographie.

Die k. Regierung des Obermainkreises erließ im Frühlinge 1828 an sämmtliche Ldg. Physiker die Weisung, von ihren Bezirken umständliche Beschreibungen nach besonderer Beziehung auf ihren Beruf zu verfassen, und bis zum Schlusse jenes Etats-Jahres einzusenden. Sie gab zugleich mehrere Andeutungen, auf welche Gegenstände vorzügliche Rücksicht genommen, und welche am ausführlichsten in medicinisch-polizeylicher Hinsicht beschrieben werden sollten. Da mehrere Physiker im Drange zu vieler Berufs-Geschäfte, oder zu großer Praxis den gesetzten Termin nicht einhalten konnten, so wurde dieser auf weitere 3 Monate mit dem Anhange verlängert, daß die besten medicinischen Topographien von der k. Regierung mit eben der öffentlichen Auszeichnung, als die nachlässigeren und gehaltloseren mit verdientem Tadel behandelt werden sollten. Obschon die begründete Klage vieler Staatsdiener, daß ihre jährlichen Berichte und vierteljährlichen Tabellen nicht selten ganz rücksichtslos in die Registraturen sich verlieren, und zuletzt als Maculatur verkauft werden, in diesem Falle nicht eintreten wird; obschon vielmehr zu hoffen ist, daß aus den einzelnen Topographien der Landgerichte eine einzige des Obermainkreises in der Folge verfaßt und herausgegeben wird; so möchte doch zu zweifeln seyn, ob durch diese Erscheinung das Publicum zur genauen Kenntniß des höheren oder geringeren Geistes der einzelnen Physiker gelangen könne. Ueberzeugt, daß kaum ein anderer Physiker sich so außerordentliche Mühe gegeben habe, eine höchst systematische, gründliche, und in das kleinste Detail sich verbreitende Beschreibung zu liefern, als der Landgerichts-Physicus Dr. Bruder zu Kronach vor seinem Abzuge aus dem Physicate zu Höchstädt auf 140 Bogen der k. Regierung vorgelegt hat, so nehmen wir Veranlassung, einen kurzen Auszug dieses handschriftlichen Schatzes mitzutheilen.

§. 1. Lage des Bezirkes. §. 2. Politische Gränze. §. 3. Natürliche Gränze. §. 4. Politische Bestandtheile ad §. 4. Beziehungen zur vorgesetzten Kreisstelle. §. 5. Materieller Bestand. §. 6. Figur. §. 7. Geographische Bestimmung der Lage. §. 8. Flächenraum. §. 9. Eintheilung des Flächenraumes. §. 10. Wohnorte im Allgemeinen. §. 11. Gebäude. §. 12. Einzelne Orte. §. 13. Gewässer. §. 14. Brunnen. §. 15. Wasserleitungen. §. 16. Quantitatives Verhältniß der Wässer. §. 17. Diätetisches therapeutisches Verhalten. §. 18. Geognostische Beschaffenheit des Bodens. §. 19. Schlechtere Wässer. §. 20. Mineralquellen. §. 21. Die vordere Strüthquelle. §. 22. Die hintere Strüthquelle. §. 23. Der Rumpel-Brunnen. §. 24. Flüsse und Flußwässer. §. 25. Aischfluß. §. 26. Bäche und Gräben, welche die Aisch aufnimmt. §. 27. Reiche Ebrachfluß. §. 28. Bäche und Gräben, welche die Ebrach aufnimmt. §. 29. Gräben, die nicht von den Flüssen des Bezirks aufgenommen werden. §. 30. Verunreinigung der Flüsse. §. 31. Teiche und Weiher. §. 31. Größere Weiher. §. 33. Quantitatives Verhältniß der Weiher. §. 34. Weiherstreu. §. 35. Weiherausdünstung. §. 36. Verunreinigung der Teiche. §. 37. Thäler und Gründe. §. 38. Aischgrund. §. 39. Der reiche Ebrachgrund. §. 40. Moorgründe und Sümpfe. §. 41. Erhöhung des Bodens. §. 42. Erster Gebirgszug. §. 43. Zweyter Gebirgszug, der südliche hohe Straßenberg. §. 44. Dritter Hauptgebirgszug, der nördliche hohe Straßenberg. §. 45. Straßen und Wege. §. 46. Classification. §. 47. Historische Bemerkungen. §. 48. Einzelne fernere Vicinalwege im Gerichtsbezirke und deren Beschaffenheit. §. 49. Vorhandene Brücken im Gerichtsbezirke überhaupt. §. 50. Abgängige Brücken. §. 51. Hölzerne Stege im Gerichtsbezirke und deren Beschaffenheit im Allgemeinen. §. 52. Geognostische Beschaffenheit des Bodens. §. 53. Flora. §. 54. Krankheiten der Pflanzen. §. 55. Pflanzenverzeichniß. §. 56. Esculente Gewächse. §. 57. Futterkräuter. §. 58. Holzarten. §. 59. Flora der offizinellen Gewächse. §. 60. Giftpflanzen. §. 61. Fauna. §. 62. Hausthiere. §. 63. Fütterung. §. 64. Wartung und Pflege der Hausthiere. §. 65. Krankheiten der Hausthiere. §. 66. Thierseuchen-Geschichte. §. 67. Thierärzte. §. 68. Polizey-Maaßregeln gegen Thierseuchen. §. 69. Clima. §. 70. Volkszahl. §. 71. Zu- und Abnahme der Bevölkerung. §. 72. Nöthige Populations-Tabellen der Aerzte. §. 73.

Geistescultur. §. 74. Grad der medicinischen Aufklärung. §. 75. Schädliche Folgen, die aus der mangelnden Aufklärung auf dem Lande hervorgehen. §. 76. Nothwendige gesetzliche Vorkehrungen. §. 77. Gesetzliche Vorkehrungen gegen den irrigen Wechsel der Aerzte und Curmethoden. §. 78. Zweckmäßige ältere Gesetze in dieser Beziehung. §. 79. Sitten der Bewohner des Bezirks. §. 80. Lebensart. §. 81. Nahrungsmittel. §. 82. Einzelne rohe Alimente. §. 83. Einzelne zubereitete Speisen. §. 84. Krankenspeisen. §. 85. Einzelne Nahrungsmittel. §. 86. Roggen. §. 87. Mehlbereitung (Müllerey). §. 88. Brodbereitung (Bäckerey). §. 89. Beschaffenheit des Waitzen. §. 90. Weißbäckerey. §. 91. Gerste. §. 92. Hafer. §. 93. Schlächterey. §. 94. Schlachtvieh- und Fleisch-Beschau. §. 95. Gemüse. §. 96. Kochkunst. §. 97. Kaffee. §. 98. Thee. §. 99. Trinkwasser. §. 100. Mineralische Trinkwässer. §. 101. Badewasser. §. 102. Bier. §. 103. Malz. §. 104. Hopfen. §. 105. Hopfenfärben. §. 106. Wasser, welches zum Brauen verwendet wird. §. 107. Bereitung des Malzes. §. 108. Brauen. §. 109. Qualität des Bieres. §. 110. Conservation. §. 111. Einfluß des Bieres auf die Gesundheit. §. 112. Wein. §. 113. Cyder. §. 114. Branntwein. §. 115. Essigbereitung. §. 116. Oelbereitung. §. 117. Rauch- und Schnupftaback. §. 118. Polizey der Nahrungsmittel. §. 119. Wohnungen. §. 120. Ueberfüllung der Gemeindehäuser. §. 121. Oeffentliche Gebäude. §. 122. Beheitzung. §. 123. Beleuchtung. §. 124. Kleidung. §. 125. Beschäftigung. §. 126. Polizeyliche Aufsicht auf die Gewerbe. §. 127. Vergnügungen. §. 128. Qualitative physische Beschaffenheit. §. 129. Gebrechliche. §. 130. Physische Erziehung. §. 131. Verwaiste und in Verpflegung gegebene Kinder. §. 132. Schulen und Schulbesuch. §. 133. Geschlechts-Verhältnisse. §. 134. Numerisches Verhältniß der Geschlechter. §. 135. Pubertäts-Verhältniß. §. 136. Geschlechtstrieb. §. 137. Fruchtbarkeit. §. 138. Ehen. §. 139. Schwangerschaft. §. 140. Kindermord. §. 141. Zahl der Gebornen. §. 142. Regelmäßige und regelwidrige Geburten. §. 143. Lactation. §. 144. Hebammen. §. 145. Mortalität. §. 146. Behandlung der Todten. §. 147. Todtenschau. §. 148. Nachtheile wegen nicht vorhandenen Leichenhäusern. §. 149. Kirchhöfe. §. 150. Leichenhäuser. §. 151. Leichenwärter. §. 152. Mißbräuche bey Leichenbegängnissen. §. 153. Krankheiten. §. 154. Seuchengeschichte. §. 155. Krankheitsursachen. §. 156. Krankheiten der Verstorbenen. §. 157. Verhältniß der tödtlichen Lebensgefahren. §. 158. Arme. §. 159. Armeninstitute. §. 160. Behandlung der Armen in Krankheiten. §. 161. Medicinal-Personale. §. 162. Apotheken. §. 163. Gift. §. 164. Hausierhandel mit Arzneyen. §. 165. Landärzte. §. 166. Badestuben. §. 167. Mißbrauch beym Baden. §. 168. Zahnärzte. §. 169. Geburtshelfer. §. 170. Hebammen. §. 171. Krankenwärter. §. 172. Einfluß der Geistlichen auf dem Lande, in Behandlung der Krankheiten. §. 173. Gedoppelter. §. 174. Gedoppeltes Verhältniß der Medicin, als Zweig der Staats-Verwaltung und als Gewerbe. §. 175. Verbesserungs-Vorschläge. §. 176. Aerztliche Taxordnung. §. 177. Verhältnisse der Gerichtsärzte. §. 178. Verbesserungsvorschläge. §. 179. Subsistenzverhältnisse der Gerichtsärzte. §. 180. Geschäftsgang. §. 181. Aerztliche Pfuschereyen. §. 182. Geschichte der iatropolitischen Anstalten.

Es wäre zu wünschen, der Verfasser möchte mit dieser Topographie eine historisch critische Recension aller Medicinal-Gesetze und Verordnungen in der Art verbinden, daß gleichsam in der Anwendung gezeigt werde, was unsere Medicinal-Gesetze sind und seyn sollen; daß diese gemeinnützige Arbeit, welche das Verhältniß der Medicin zu den übrigen Wissenschaften, zum Staate und Staats-Bürger, zum Arzte und Nichtarzte, in manchem ganz anders darstellt; daß sie besonders die noch so unbestimmten Gränzen und Formen zwischen der Medicin und Jurisprudenz näher bestimmen, und die Nachgeburt einer Wissenschaft der Reife merklich näher bringen werde. Es ist nicht zu zweifeln, daß der Verfasser, während seiner allseitigen Berufs-Thätigkeit manche Vorarbeiten zu diesem wichtigen Werke machte; aber gebeugt von der Last der täglichen Geschäfte, mag an die Vollendung desselben unter den jetzigen Verhältnissen jetzt noch nicht zu denken seyn.

Desto sicherer hat das Publicum eine medicinische Topographie des Physicats Kronach zu hoffen, welche in historischer Rücksicht sowohl als wegen der daselbst befindlichen Gränzlinie, der Ur- und Flötzgebirge besonders in geognostischer Hinsicht, sehr interessant werden wird, während jene von Höchstadt nur die Eigenthümlichkeit hatte, daß sie zeigte, wie in topographischer Hinsicht ein Punct zu behandeln sey, welcher an sich wenige natürliche Merkwürdigkeiten darbietet.

Allgemeine Encyklopädie

der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen, bearbeitet von mehreren Gelehrten und practischen Landwirthen, und herausgegeben von C. W. E. Putsche. Leipzig bey Baumgärtner. 1828 — 29. 8. Bd. 4 — 7. mit vielen Kupfern, Planen und Tabellen. Ladenpreis jedes Bandes 4 fl. 24 kr.

Im Eingange verbreitet sich die Agricultur-Chemie über alcalische und erdige Metalloide, Alcalien und Erden; über die Sauerstoff-Säuren und Wasserstoff-Säuren.

Die öconomische Botanik befaßt sich mit Arzney-Gewächsen, deren Same oder Früchte ein fettes Oel zum Grundstoffe haben, oder ein ätherisches Oel enthalten, oder Gewächse, deren näherer Bestandtheil Harz ist.

Die vergleichende Physiologie beschränkt sich auf die Aussonderung der Haut, Lunge, Nieren, des Darmes und die Gall-Absonderung.

Aus den Grundsätzen der Meteorologie wird die Temperatur der Atmosphäre, und ihr Einfluß auf die Vegetation im Allgemeinen berücksichtigt.

Aus der Diätetik für Landleute werden ihre unnöthigen Bedürfnisse abgehandelt, und Mittel angegeben, wie ihre Vollblütigkeit, Hartleibigkeit, Ansammlung von Schleim, Galle oder anderen Unreinigkeiten, Nervenschwäche, Neigungen zu Verschleimungen und Schleimflüssen und Schwäche der Brust verhütet werden können.

Aus der Feldmeß- und Nivellier-Kunst wird die Einrichtung eines einfachen Meßtisches nebst den dazu gehörigen Werkzeugen gezeigt.

Aus der landwirthschaftlichen Maschinen- und Baukunde wird der Nutzen des Grubbers, der Schaar-Egge, der Stachel- und Schollen-Walze, wie der Drill-Maschinen bewiesen und die landwirthschaftlichen Bauten berechnet.

Die Ackerbestellungs-Kunde verbreitet sich über das Rasen-Schälen und Kampen-Stechen, über die Anwendung der Asche und des Kalkes als Dünger, über die Anleitung, unterirdische Wasserabzüge anzulegen oder die Aecker zu umzäunen, über die Ausführung der grünen oder Kraut-Düngung und alle im April vorkommende Arbeiten.

Aus der Lehre vom Dünger wird das Ausstreuen und Unterpflügen des Mistes empfohlen.

Der Anbau des Getreides, der Hülsenfrüchte, Kohl-, Wurzel- und Knollen-Gewächse, Handels- und Fabrik-Pflanzen, Oel- und Arzney-Gewächse, Färbe-, Specerey- und Gewürz-Pflanzen, nebst der Behandlung derselben während ihres Wachsthums ist die Beschäftigung im April.

Die Gartenkunde lehrt die Behandlung der Bäume, des Gemüses und der Blumen sowohl im freyen Felde als im Glashause.

Für den Weinbau wird das Jäten und Schäten, die Vorbereitung des Bodens zu neuen Reben-Pflanzungen, die Auswahl der Reben, ihre Erzeugung und Veredelung gelehrt.

Die Forstwissenschaft befaßt sich mit dem Anbau des Holzes durch die Saat und Bepflanzung.

Die Pferdezucht handelt vom Futter im Stalle, wie von der Weide in diesem Monate; eben so verhält es sich auch mit dem Rindvieh.

Für die Schafzucht wird das Futter in seiner manchfaltigen Form, die Tränke, Salzlecke und Weide, wie das Ausmisten der Stallungen berücksichtigt.

Für die kleine Viehzucht wird von der Verbreitung und den Arten der Zege, von der Erziehung und Fütterung gehandelt.

Für die Teich- und wilde Fischerey werden die Arten der Setzlinge und die vorzüglichsten Netze vorgeschrieben.

Für die Bienenzucht wird der Organismus des Bienenstaates gezeigt, der Erwerb der Bienen durch Kauf und ihre gute Wartung empfohlen.

Aus der Thierheilkunde werden die manchfaltigen Geschwüre abgehandelt.

Die Oeconomie verbreitet sich über ein gutes Feld- und Wirthschafts-System auf sandigem und thonigem Boden.

Die landwirthschaftlichen Gewerbe beschränken sich auf die verschiedenen Arten des Essigs und dessen Bereitung.

Der 5. Band der allgemeinen Encyclopädie der Land- und Hauswirthschaft der Deutschen verbreitet sich über die Arbeiten und Producte des Monats May. Die Agricultur-Chemie handelt von der atmosphärischen Luft und dem Wasser und den allgemeiner verbreiteten gewichtigen Substanzen der freyen Natur.

Die öconomische Botanik verbreitet sich über die Arzney-Gewächse, welche einen scharfen und über die Gewächse, welche einen betäubenden oder narcotischen Stoff enthalten. Dabey sind die Giftpflanzen, Giftschwämme, Giftpilze und andere Pflanzen, welche Säuren zum Arzney- und Hausgebrauch geben, nicht vergessen.

Aus der vergleichenden Physiologie wird nur Weniges mitgetheilt von der thierischen Electricität, von der Licht-Entwickelung in den Thieren, von der thierischen Wärme und der Fäulniß.

Grundsätze der Meteorologie äußern sich über die Feuchtigkeit der Atmosphäre und über die Hygrometer. Ueber die Reduction derselben auf gleiche Temperatur, über die Bestimmung der in der Luft enthaltenen Wassermenge, über die Berechnung und Menge der Elastizität der Wasser-Dünste aus dem Thaupuncte, über die Veränderung der Hygrometer und des Thaupuncts in verschiedenen Tags- und Jahreszeiten, über die verschiedene Feuchtigkeit der Luft, in nördlichen und südlichen, in höheren und tieferen Gegenden.

Die Diätetik für Landleute gibt an die Zeichen, Gefahr und Eintheilung der verschiedenen Krankheiten, räthet die Wahl eines geschickten und zuverlässigen Arztes, warnt vor Quacksalbern und Pfuschern, und zeigt die Vorurtheile über die Wirkung und Anwendung gewisser Mittel.

Die Feldmeß- und Nivellierkunst handelt von der Ausmessung der Entfernung eines Orts von dem anderen, welche unmittelbar nicht gemessen werden kann.

Die landwirhschaftliche Maschinen- und Baukunde verbreitet sich über den Cultivator, die Pferde-Hacken, den Häuf-Pflug, Minier-Wasser-Rinnen- und Wasser-Gräben-Pflug, den Planier- und Schell-Pflug, den Rauch-Büster und die einfache Maulwurfsfalle. Zugleich wird gehandelt von der zweckmäßigen Einrichtung eines Brauhauses im Vereine mit einer Branntwein-Brennerey und Essigsiederey.

In der Acker-Bestellungskunde werden aufgestellt die Grundsätze und Anleitungen für vorzunehmende Rodungen. Zugleich wird gezeigt die Befreyung des Ackers von hinderlichen Steinen, das Decken und Befestigen des zu losen Sandbodens und des schwammigen Dorfbodens, die Entwässerung von Seen, Teichen und Brüchen, die Anwendung der Teich- und Sumpferde zur Bedüngung der Aecker und die Wirkung des Hordenschlags auf dem Feldboden. Am Schlusse folgt eine Uebersicht der im May vorkommenden Arbeiten zur Feldbestellung.

Die Lehre vom Dünger beschränkt sich auf die Vertheilung der Mistfuhren und verschiedenen Streumittel nebst den im May dienlichen Arbeiten zu diesem Zwecke.

Der Bau der Feldfrüchte verbreitet sich über den

Anbau des Mais, der Hirse, Feldphaseole, Runkel- und Kohlrüben, Kartoffel, des Flachses, Hanfes, chinesischen Oel-Rettigs, Krapps, Schwarzkümmels, Leindotters, der syrischen Seidenpflanze, der Erdmandel, Cichorie und Caffeewicke; endlich über die Vegetation der Feldgewächse, Behandlung und Beschützung vor Unfällen.

Der **Wiesen- und Rasenbau** schreibt die zweckmäßige Pflege der Wiesen unter Andeutung der Geräthe, die Herstellung der Wasser-Gräben und Behälter, die Errichtung der Dämme, die Bewässerung und Beschlämmung der Wiesen vor, und gibt die Arbeiten im May an.

Die **Gartenkunde** erinnert an die Veredelung der Bäume, an deren Krankheiten und Heilmittel, an die Vertilgung der Feinde, an das Obst, an die Behandlung und Wartung der Obstbäume, an die Beschaffenheit des Bodens und der Lage zur Anpflanzung verschiedener Obstgattungen, an das Versetzen der Gemüse und Blumenpflanzen, an das Begießen und die künstliche Befruchtung der Blumen, und zeigt endlich, was während des Mays im Mistbeet, Gewächshause und Zimmergarten zu thun ist.

Der **Weinbau** beschränkt sich auf das Pfählen und erste Ausbinden der Reben, auf das Ansetzen neuer Weingärten, und auf den Anbau der Nebenfrüchte zwischen den Rebenreihen.

Die **Forstwirthschaft** verlangt nur Schutz gegen den Schaden durch Sturmwinde, Feuer, Wasser, Frost, Hitze und Dürre, Duft, Schnee und Rohreif, Flugsand und Insecten, und zeigt die Wald- und Jagdgeschäfte während des Mays.

Die **Pferdezucht** beschränkt sich auf das Paaren, Kreuzen, Erfrischen, Beschälen, Behandeln trächtiger Stuten, Abfüllen oder Gebären der Stuten, endlich auf die Wartung der Pferde im May.

Aus der **Rindviehzucht** wird nur von der Aufsicht und Wartung im May gehandelt.

Die **Schafzucht** verbreitet sich über die Beurtheilung der Schafe in ökonomischer und mercantilischer Hinsicht — über die Nothwendigkeit einer richtigen Beurtheilung der Schafe — über die Wechselwirkung der Größe mit der Feinheit der Wolle — über das Vließ der Schafe — über die Kennzeichen und Hauptstämme der Merinos — über das Falten und Köthern der Schafe — über die Beschaffenheit guter Zuchtschafe — Hörner der Widder — Beurtheilung der Lämmer — Einfluß des Alters auf die Wolle — Zeit, wann die Schafe in der Wolle beurtheilt werden sollen — Geschäfte des Monats May — Weidegang, Tränke und Salzlecke — Pflege der Stall-Futter-Schafe und Lämmer, Pferchen oder Hordenschläge — Schutz gegen Sonne, Hitze — Classification — Musterkarten der Wolle — Auswahl der Mütter und Stähre zur eigenen Zucht, der Thiere zum Verkaufe und Ausmustern — Melken der Schafe.

Von der **kleinen Vieh- oder Ziegenzucht** wird gelehrt die Benutzung der Milch, die Bereitung der Käse, die Benutzung des Fleisches durch Mästen und Entmannen — Benutzung der Ziegenhaare, Flaumwolle von Tibet-Caschemir-Ziegen. Die Krankheiten der Ziegen sind entweder äußerlich oder innerlich, und zwar erstere in Geschwulst oder Verhärtung des Euters, Verwundungen, Beinbrüchen, Krankheiten der Füße oder Augen, Raute oder Grind, Ausfallen der Haare und Läusesucht. Innerliche aber Husten, Schwindel, Verstopfung, Colik, Darmgicht, Entzündung der Eingeweide, Blutharnen, Wassersucht, Vermagern und Abzehren. Deßwegen ist die Sorge des Landwirths für die Ziegen im May sehr wichtig.

Aus der **Teich-Fischerey** wird nur die Zusetzung der Teiche und ihre Anfüllung mit Wasser nebst anderen im May vorkommenden Geschäften erinnert.

Für die **wilde Fischerey** werden die vorzüglichsten Geräthe angezeigt, und die zu fangenden Fische genannt.

Die **Bienenzucht** wird vorzüglich durch künstliche Vermehrung und Wartung im May befördert.

Die **Thierheilkunde** handelt von den Knochenbrüchen, Hornabbrüchen, Rippenbrüchen, Beinbrüchen bey den Schafen, Quetschungen, Genickbeulen, Maulwurfs-Geschwülsten, Nackenfistel, Sätteldruck, Kummetdrucke und Widerrüst-Schaden, Durchziehen, Durchliegen, und Scheuern mit der Halfterkette, Stall- und Knieschwamm, Sehnenklapp und Gallen, Steingallen und Verbellen der Pferde und Rinder, Warzen, Schwielen und Polypen, Bauch-, Nabel- und Leisten-Brüchen.

Die **Oeconomie** verbreitet sich über die Verhältnisse des Besitzthums, man mag es als freyes Eigenthum, oder als zeitlichen Pacht für Geld oder Waaren betrachten. Die **landwirthschaftlichen Gewerbe** beschränken sich auf die Zubereitung und Veredlung des Flachses und Hanfes, die Fabrication der Stärke aus Waitzen, Gerste und Roßcastanien, und endlich des Zuckers aus der Stärke, den Runkelrüben, Ahorn-Bäumen, nebst der Raffination des Zuckers und Herstellung des Candiszuckers. Fast jeder Gegenstand, welcher nicht allgemein bekannt ist, besonders die Maschinen werden auf herrlichen Kupfertafeln versinnlicht.

Der sechste für den Juny bestimmte Band der **allgemeinen Encyclopädie der Haus- und Landwirthschaft** handelt von den näheren Bestandtheilen des Pflanzen- und Thierreiches, und zwar von den verschiedenen Pflanzensäuren, sauren und neutralen Pflanzenstoffen, basischen vegetabilischen Substanzen, Färbestoffen, thierisch-vegetabilischen Substanzen, sauren und basischen Verbindungen des Kohlenstoffs mit Wasser-, Stick- und Sauerstoff.

Die **öconomische Botanik** beschäftigt sich mit den Futter-Gewächsen und Futtergräsern, nebst den botanischen Verrichtungen in diesem Monate.

Aus der **vergleichenden Physiologie** werden die Seelen-Verrichtungen und der Instinct der Thiere erörtert.

Die **Meteorologie** beschränkt sich auf die Ausdünstung und Mittel, sie zu bestimmen, auf die Witterung und Erscheinung in der belebten Natur.

Die **Diätetik für Landleute** prägt vorzüglich ein die Sorge für Ruhe und Reinlichkeit, Auswahl passender Lebensmittel und Getränke für Kranke, nebst der Sicherung vor deren Ansteckung. Sie zeigt zugleich die kleinen chirurgischen Hülfsleistungen durch Klystieren, Blutegel und Bäder.

Die Feldmeß- und Nivellierkunst beschränkt sich auf die Einrichtung guter Nivellierwagen nebst den dazu nöthigen Werkzeugen.

Aus der landwirthschaftlichen Maschinen- und Baukunde wird gezeigt eine Handmühle, Häckerling-Maschine, Luftröhre, Wässerungstonne, ein Heurechen und Erdbohrer, Anlegung der Camine und Verfertigung der Faschinen.

Aus der Acker-Bestellungskunde werden gezeigt die Eigenthümlichkeiten der alten — die Mittel zur Verbesserung der neuen Dreyfelder Wirthschaft, stehenbleibende Mängel derselben nebst den im Monat Juny vorkommenden Feld-Bestellungs-Arbeiten.

Die Lehre vom Dünger beschränkt sich auf die Productions-Berechnung und monatlichen Arbeiten.

Interessant ist der Anbau, die Vegetation und die Behandlung der verschiedenen Getreide, Kohl-, Wurzel-, Knollen-, Handels- und Oelgewächse, nebst deren Beschützung vor Honig- und Mehlthau.

Vom Wiesen- und Rasenbau wird nur an die Berieselung der Wiesen und die zur Heuerndte nöthigen Arbeiten erinnert.

Aus der Gartenkunde werden die nöthigen Vorschriften für die Veredlung und Erhaltung des Obstes und Gemüses und der Blumen, sowohl im Gewächshause und Zimmer, als Mistbeete ertheilt.

Zur Beförderung des Weinbaues dient das zweyte Jäten, Nachheften, Bandhauen und Ausrechen in den Weingärten, nebst der Sammlung und Vorbereitung des Düngers für dieselben.

Die Forstpolizey lehrt die Beschützung und Erhaltung der Gränzen, Sicherung des Waldes gegen Holzfrevler, Weide-Vieh und andere Beschädigungen, Sammeln der Waldstreu und Beseitigung der Rechte auf Holzung, Weide und Streu, nebst den Wald- und Jagdgeschäften dieses Monats.

Die Pferdezucht beschränkt sich auf die Behandlung der Stuten und Füllen, und auf die Wartung der Pferde im Juny, eben so die Rindviehzucht.

Bey der Schafzucht kommen die manchfaltigen Eigenschaften der Wolle, die Behandlung derselben wie der Schafe selbst vor, bey und nach der Schur.

Hinsichtlich der kleinen Viehzucht wird die nöthige Sorgfalt des Landwirths im Allgemeinen empfohlen, und die Seidenwürmer in besondere Betrachtung gezogen.

Von der Teichfischerey ist nur die Zuziehung der Fische, die Besetzung der Teiche und andere Monatsgeschäfte berücksichtigt.

Von der wilden Fischerey ist nur der Lockspeise und des Köders erwähnt, dessen man sich zum Kirren und Fangen der Fische bedient, unter Beziehung auf die monatlichen Arbeiten.

Von der Bienenzucht ist die natürliche Vermehrung durch Einfangen und Einfassen der Schwärme zu berücksichtigen.

Aus der Thier-Heilkunde werden alle gewöhnliche Vorfälle dieses Monats aufgezählt und sehr zweckmäßige Vorschriften für die Heilung verschiedener Uebel ertheilt.

Aus der Oeconomie wird nur von der Rückgabe oder Rückgewähr auf Erbpacht, Erbzins und Verwaltung, wie von der Einschätzung der Güter gehandelt.

Die landwirthschaftlichen Gewerbe beschränken sich auf die Zubereitung und Raffination der Oele.

Im 7ten Bande der allgemeinen Encyclopädie der gesammten Land- und Hauswirthschaft für den Monat July verbreitet sich die Agronomie über die unveränderlichen Bestandtheile des Bodens.

Die öconomische Botanik handelt von der Umzäunung der Gärten durch Sträucher und von der Einfassung der Rabatten durch Pflanzen, von Gewürzpflanzen, von Suppenkräutern, Gemüse und Salatgewächsen.

Die vergleichende Physiologie beschränkt sich auf die thierische Bewegung, Muskelthätigkeit, Verdauung, das Athmen und die Stimme.

Aus der Meteorologie wird die atmosphärische Electricität in ihrem ganzen Umfange gezeigt.

Für die Diätetik der Landleute wird die Errichtung einer kleinen Hausapotheke empfohlen.

Die Feldmeßkunst beschränkt sich auf die Anleitung zum Wasserwägen.

Für die landwirthschaftliche Maschinen- und Baukunde kommt in Erwägung das brabantische und clevische Butterfaß, die Hennegauer Sense, der einspännige Mergelkarren, das Oel- und Fruchtpressen, die Anlegung verschiedener Oefen, Ufer- und Wasserbauten.

Aus der Acker-Bestellungskunde werden die Eigenthümlichkeiten der Schleßwig-Holsteinischen Feldwirthschaft und aller in diesem Monate nöthigen Feldarbeiten gezeigt.

Für den Bau der Feldgewächse, für deren Wachsthum und Behandlung nach allen Arten, und für deren Erndte werden die gemessensten Vorschriften ertheilt.

Für den Wiesen- und Rasenbau sind die allgemeinen Arbeiten, die Verjüngung, die Düngung und Verbesserung der Wiesen durch ausgestreuten Samen empfohlen.

Aus der Gartenkunde sind die July-Geschäfte für die Behandlung der Bäume, der Gemüse- und Blumengärten im Freyen wie im Glashause vorgeschrieben.

Für den Weinbau ist die Fortsetzung der vorigen Geschäfte in den Weingärten und die Pflege der Nebenfrüchte nöthig.

Aus der Forstwissenschaft ist zu erwägen, in welchem Zustande ein Wald das höchste nachhaltige Einkommen gewährt, wie dessen Producte gewonnen, verwendet und versilbert werden können.

Die Jagdwissenschaft beschränkt sich auf die zweckmäßigste Benützung der Jagd-Befugnisse.

Aus der Pferdezucht wird gezeigt, ob der Ankauf

fremder Pferde, oder ob die eigene Aufzucht besser sey, und wie beyde im July behandelt werden sollen.

Für die **Rindviehzucht** ist im July keine wichtigere Rücksicht als die Insecten u. Eingeweidwürmer.

Bey der **Schafzucht** ist zur Brunftzeit die erforderliche Zahl der Widder für die Mutterschafe, die Raçen, die Veredelung, die Bastarde, die Paarung, Einstallung u. Belegung der Schafe zu berücksichtigen.

Für die **kleine Viehzucht** ist in diesem Monate nichts wichtiger als die Nahrung und Zucht der Maulbeerraupen, d. e Zucht und Krankheiten der Seidenwürmer.

Die **Teich- und wilde Fischerey** beschränkt sich auf das Fangen der Fische u. Krebse.

Für die **Bienenzucht** ist die Vermehrung der Bienen durch Vereinigung kleiner Schwärme mit größeren vorzüglich zu berücksichtigen.

Aus der **Thierheilkunde** werden die innerlichen Krankheiten unserer Hausthiere überhaupt, und die Fieber besonders berücksichtigt. Von den Krankheiten der Schafe kommt die Hirnentzündung und Drehkrankheit, die Bräune, Brustfell- und Lungenentzündung u. Fäule vor.

Aus den **landwirthschaftlichen Gewerben** wird die Bereitung der verschiedenartigen Seife, die Kalk-, Gyps-, Ziegelbrennerey gelehrt.

Wörterbuch

der Naturgeschichte. Weimar, Landes-Ind. C., Bd. V, Hälfte 2, B. VI. H. 1. 29 nebst Atlas.

Dieses nützliche Werk ist nun bis zu dem Worte Graphypterus vorgerückt und erhält sich immer auf demselben Grade der Vollständigkeit sowohl in der Aufführung der Namen als der Bearbeitung. Man findet hier bekanntlich die systematischen Namen mit der ausführlichen Beschreibung, die Synonyme und auch die sogenannten wilden Namen zahlreicher als anderswo, weil die vielen gegenwärtig in Frankreich und England erscheinenden Lexica oder Encyclopädieen verglichen und ergänzt werden können. Die Etymologie ist überall gegeben, wo sie nöthig war. Bey den Mineralgattungen, welche, so viel wir wissen, so wie die Pflanzen von **Bernhardi** bearbeitet werden, sind größtentheils die Crystallformen mit Holzschnitten in den Text gedruckt, was eine große Bequemlichkeit für den Leser ist. Die Abbildungen gehen von Tfl. 81 bis 90 und enthalten aus jeder Thierclasse merkwürdige und häufig neue Gattungen, so wie auch mehrere Pflanzen mit ihren Zerlegungen. Da dieses Werk bereits allgemein bekannt ist, so brauchen wir nichts anderes zu thun, als unsern Lesern den Fortgang desselben anzuzeigen.

Bydragen

tot de natuurkundige Wetenschappen, verzameld door van Hall, Vrolik en G. I. Mulder. Deel III, 28, Nr. 1—4. VI. 1. Amsterdam by Gartman. 8, 336.

Der meiste Inhalt dieser nützlichen und fleißig bearbeiteten Zeitschrift ist physicalisch, chemisch und besonders technologisch. Jedes Heft zerfällt in 2 Abtheilungen, wovon die erste eigenthümliche Abhandlungen, die zweyte ausführliche Bücheranzeigen enthält. Die nichtnaturhistorischen Abhandlungen sind von Hageman, Moll, Mulder, Kerthals, van der Boon-Mesch, Blankenbyl, Thyssen, Vrolik, Verdam, van Beek, Ermerins, Simons, van Rossem, van Swinderen, Buys. Wir können nur folgendes besonders ausziehen.

Heft I. S. 47—62 **van Hall**: dritte Nachlese zur Flora Belgii septentrionalis.

Bisher noch nicht bemerkte Pflanzen, meistens auf den Inseln um Friesland, wurden dem Verfasser zugeschickt von **Bley**, Amtsvogt auf der Insel Borkum, **Broers** zu Utrecht, **Vrydag-Zynen** zu Gravenhag.

Helianthemum guttatum (auf Norderney); Arundo baltica (wie das sogenannte Helm, A. arenaria an der ganzen Nordküste); Festuca bromoides; Potamogeton cornutum; Sagina maritima; Myosotis collina; Pimpinella dissecta; Cerastium triviale; Rosa ambigua; Ranunculus flammula β grandiflora; Orobanche elatior; Geranium sanguineum; Malva moschata; Trifolium repens β pentaphyllum; Leontodon taraxacum γ paludosum; Doronicum pardalianches.

S. 62 — 78 **Temminck**: Blick über die thierischen Bewohner der Sunda-Inseln und der übrigen niederländischen Besitzungen in Indien.

Borneo, so groß als Frankreich, ist noch von keinem Naturforscher betreten worden; Sumatra ist mehr bekannt und hat fast eine ganz andere Fauna als Java und Malacca, den Elephanten und den Tapir, welche beyde auf Java fehlen; jener ist in ganz Indien; das Nashorn von Sumatra ist verschieden von dem auf Java und dem festen Lande, während der wilde Ochs, der Bantinger von Java oder Gaour (Bos sylhetanus) vom Himalaia, dem festen Lande und Java eigen ist. Zwey neue Schweine, Sus verrucosus et vittatus, leben auf Java und Sumatra; einige Hirsche, worunter die kleine Gattung Axis von den Bavianinseln, welche unter dem Namen Cervus Kuhlii beschrieben werden soll, finden sich weder auf Sumatra, noch auf Java. In den großen Wäldern von Sumatra finden sich Cervus russa Raffl. et C. hippelaphus Cuv., welcher letzte nicht auf Java, so wie nicht Ursus malayanus Horsf., welcher auf Sumatra, Borneo und Malacca. Dasselbe gilt von den Orang-Outangen, Hylobates, einigen Semnopithecis und selbst von 2 Gattungen Galeopithecus, wovon die javanische (G. variegatus) auf dem ganzen Archipelag bis nach Timor gefunden wird, während die andere, welche ich G. marmoratus nenne, sich nur auf Sumatra und Borneo findet.

Eben so verhält es sich mit den kleineren Thieren. Von 3 oder 4 bekannten Hylogalen lebt nur eine auf Java; die Eichhörnchen, selbst einige Ratten sind von den javanischen verschieden, ebenso die Vögel, besonders die Gallinacei, die Tauben, und alle, die im Schutze der großen Wälder leben. Nur wenige sind beyden Inseln gemein, und nur wenige sind über den ganzen Archipelag verbreitet, und dann sind es solche, welche sich bis nach Africa, ja selbst Europa finden. Vergl. Nouv. Recueil de Planch. col. f. s. à Buffon, art. Jaseur ph. du Japon Livr. 75.

Auf dem an Kersen reichen Java sind die kleinen Vögel Myiothera häufig. Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß die Vögel dieser Insel die von ganz Südamerica übertreffen. In Africa, dem Vaterlande der Antilopen, ist noch kein Hirsch gefunden worden. Auf den Molucken sind meistens andere Thiere als auf den Sundainseln, einige Affen, Phalanger, Sus babirussa, 2 neue Antilopen, Hirsche, viele Calao, Guckgucke, Tauben, Megapodii, welche ihre Eyer nicht ausbrüten, der Dugong. Timor ist arm an Säugthieren, aber reich an Vögeln; Scythrops, Meliphaga, Ara gris à trompe, Psittacus alcato, Corbi-calao, 3 — 4 Fledermäuse, ein Phalanger. Lesson läugnet, daß Felis melas (der schwarze Leopard) einerley mit Felis leopardus sey, wie ich in meiner Mammalogie I. gesagt habe; allein Hr. Bockarme hat im Lager eines geschossenen Leoparden einen jungen schwarzen gefunden, und wir haben beyde im Reichsmuseum.

Unter den Bücheranzeigen findet sich Het geslacht der Muizen von Brants 1827 S. 29, welches Buch wir weder in Berlin noch in Leipzig auftreiben konnten, weil der Verf. die ganze Auflage nach Holland hat kommen lassen. Er würde wohl thun, wenn er immer einige Exemplare in Leipzig liegen ließe. Brants hat diese Schrift im Berliner Museum ausgearbeitet. Er theilt die Sippe Mus in zwey Familien.

1. Cunicularia: Nagzähne flach, meiselförmig und grad, überall 5 Zehen mit Grabnägeln: Spalax, Siphneus, Ascomys, Bathyergus.

2. Murina: untere Nagzähne zusammengedrückt und zugespitzt, wie das Mundstück einer Pfeife, vorn 4 Zehen, bisweilen mit einem nagellosen Daumenstummel. Lemmus, Hypudaeus, Euryotis, Mus, Cricetus.

Bathyergus maritimus (Groote Zandgraver) wird mit Unrecht von Cuvier mit Georychus (Mus capensis, Blesmol van de Caap) vereinigt; die Schädel sind ganz verschieden; auch haben die Nagzähne des erstern eine Furche und er lebt am Strand, Blesmol dagegen in den Gärten der Capstadt. Nicati hat über die Verwüstung der Feldmäuse (Hypudaeus arvalis) 1818 u. 1819 geschrieben. Comm. de Mure domest., sylvat. et arvali. Traj. ad Rh. 22. —

Wir bedauern, daß die Gattungen der neuen Sippen nicht aufgeführt sind.

Dann folgen S. 36 — 90 wissenschaftliche Nachrichten aus allerley Zeitschriften, meist technologischen Inhalts. Den Beschluß macht ein Bücherverzeichniß.

Heft II. S. 112 — 138 **C. Mulder**: über den Einfluß der Gifte auf Pflanzen.

Der Verf. hat viele Versuche angestellt, die wir aber wegen des Raumes nicht mittheilen können. Schon im 1. Hefte des 2ten Theils hat er dergleichen bekannt gemacht.

S. 138 — 146 J. de Cloet: Pflanzenverzeichniß um Freyr bey Dinant.

Darunter neu: Anagallis serpyllifolia, Cerastium mosanum.

S. 146 — 172 **van Hall**: über die Bildung des Graslandes. Ein Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche auf dem Grasboden wachsen.

Unter den **Bücheranzeigen** steht S. 119 Waardenburg Comm. de Hist. nat. Anim. Molluscorum Regno belgico indigenorum, praemio ornata. Lugd. Bat. ap. Luchtmans 27, 4, 59.

Balanus sulcatus, ovularis, miser, palmatus, tintinnabulum.
Anatifa laevis.
Ascidia ampulla, intestinalis.
Teredo navalis.
Pholas crispata, teredula, dactylus.
Solen siliqua, ensis, vagina.
Mya arenaria, truncata.
Lutraria compressa, elliptica.
Mactra solida, stultorum.
Telbina bimaculata, tenuis, solidula, fabula.
Donax trunculus.

Cyclas cornea, lacustris, rivicola, calyculata, nucleus, obliqua.
Cythaerea chione, cincta.
Venus cingulata.

Cardium edule, echinatum, serratum, rusticum.

Unio pictorum, margaritifera, rostrata, batava.

Anodonta cygnea, intermedia, anatina, ponderosa, zellensis, ventricosa.
Mytilus edulis, incurvatus.
Pecten maximus.
Ostrea edulis, hippopus.
Eolis cuvierii.
Tritonia arborescens, coronata.
Doris stellata, clavigera, pennata.
Ancylus lacustris, fluviatilis.

Limax rufus, agrestis, ater, cinereus, albus, variegatus.
Vitrina beryllina.

Helix pomatia, arbustorum, nemoralis, hortensis, nitida, adspersa, ericetorum, cellaria hispida, rotundata, crystallina, pulchella.
Carocolla lapicida.
Pupa fragilis, muscorum, unidentata, pygmaea.
Clausilia ventricosa, perversa.
Bulimus lubricus, acicula.
Succinea amphibia, oblonga.

Cyclostoma elegans.

Planorbis corneus, carinatus, marginatus, vortex, imbricatus, spirorbis, contortus, nitidus, hispidus.

Physa fontinalis, hypnorum.

Limnaeus stagnalis, palustris, auricularius, minutus, ovatus, vulgaris, fuscus, pereger, glutinosus.

Valvata obtusa, cristata, depressa.

Paludina vivipara, impura, similis, achatina, viridis, baltica (muriatica).

Neritina fluviatilis.

Natica britannica.

Haliotis tuberculata, parva.

Scalaria communis.

Turbo littorius, rudis, retusus.

Fusus antiquus.

Buccinum undatum, reticulatum, coccinella.

Sepia officinalis.

Loligo vulgaris, subulata, sepiola.

Mehrere von diesen Gattungen sind vom Berichterstatter v. H. beygefügt.

S. 131 *Blume*, Monographie der oostindische Pepersoorten (in Verh. Bat. Gen. Batavia 1826, XI, p. 137 — 255) mit Abbildungen.

Beschrieben sind 31 Gattungen Piper, 10 Peperomia.

S. 134. Wissenschaftliche Berichte aus allerley Zeitschriften.

Heft III. S. 227 — 230 Vrolik: über die systematische Einreihung der Rana paradoxa.

Führt einige andere auf, welche ebenfalls den Schwanz spät verlieren.

S. 231 — 251 Auszüge aus Briefen von H. Boie auf Java an Hn. Schlegel zu Leyden.

Tapos am Fuße des Pangarango am 25. July 1827. Beschreibung der Caffeepflanzungen, wovon schon in der Isis gesprochen worden. Hier genannte Thiere sind: Pittae, Myiotherae, Nectariniae, Psittacus vernalis.

Hylobates leuciscus; Semnopithecus maurus, comatus; Sus vittatus; Cervus muntjac.

Myophorus metallicus, glaucinus; Enicurus velatus, coronatus; Bucco armillaris; Centropus affinis; Edolius cineraceus, remifer; Myiothera leptura, epilepidota; Sylvia trivittata; Orthotomus ruficapilla, sepium; Timalia melanothorax; Pomatorhinus montanus; Phoenicornis (Muscicapa) lineata, flammea, peregrina; Dicaeum flavum, pectorale, cantitans; Nectarinia pectoralis, mystacalis; Parus atriceps; Sitta gymnopus; Cinnyris longirostris; Malurus marginalis, raaltenii; Cuculus hypoiodes, tenuirostris, robustus, barbatus (legen ihre Eyer auch in fremde Nester).

Amblycephalus boa, carinatus; Calamaria tesselata, multipunctata, maculosa; Naja bungaroides; Xenodon; Psammophis pulverulenta; Dipsas drapierii.

Lophyrus giganteus, Kuhlii; Draco fimbriatus, haematopogon, Ptychozoon (Gecko) homalocephalus.

Tropidonotus chrysargos, rhodomelas, vittatus; Python bivittatus; Dendrophis; Dryophis; Oligodon bitorquatus; Elaps furcatus; Korros radiatus; Coluber melanurus.

S. 252 — 282 L. Marchand: über die Cryptogamen von Luxenburg. — Ein reichhaltiges Verzeichniß von Algen und Pilzen, worunter eine neue Sippe Vanhallia cerealis (Conoplea cylindrica *Pers.*).

S. 181 Bücheranzeigen.

S. 213 *Vrolik:* Natnur- en Ontleedkundige Opmerkingen over den Chameleon. Amsterdam by Meyer 27, 8. 96, Teff.

Ch. carinatus lebendig beobachtet; die Farbenveränderung kommt vom Licht. Die zweyte Abtheilung enthält die Anatomie.

S. 220 *Straus:* Consid. etc. animaux articulés 1828 ausgezogen von van der Hoeven.

S. 238. Wissenschaftliche Berichte.

Heft 4. S. 326 — 329 Van Hall über die Bewegung der Armpolypen.

S. 329 — 334 C. de Fremery: über den Crocodilus biporcatus Cuv. von Celebes 2,5 Met. lang (ein anderes, gefangen zu Bawachpore in Indien von Wallich, 18 Fuß lang, Abel in Edinb. Journ. 1828), wird umständlich beschrieben. In Abels Exemplar fand man Ueberbleibsel von einer Frau, einem Hund und Schaf, und eine ganze Katze.

S. 335 — 339 van der Hoeven: neues Unterscheidungszeichen der Libellula von Aeschna, Tfl. 3. — Die Unterschiede liegen in den Flügelzellen; die cellula humeralis bey 101 Libellulen im Reichsmuseum ist ein umgekehrtes rechtwinkeliges Dreyeck. Zwischen L. und Aeschna stellt De Haan eine neue Sippe, Lindenia, mit 13 Gattungen. Aeschna hat 23. Agrion bleibt. Die Unterschiede im Allgemeinen hat schon Reaumur angegeben.

S. 340 — 346 Buys Bedenken über die umgekehrten Bilder auf der Netzhaut.

S. 269 Bücheranzeigen.

Blume et Fischer: Flora Javae. Bruxellis ap. Frank Fasc. 1. et 2. fol. 28, X. et 24, tb. 6. Enthält ausführlich die Familie Rhizantheae bestehend aus Rafflesia et Brugmansia, zwischen Acotyledonen und Dicotyledonen.

S. 298. Wissenschaftliche Berichte.

Theil IV. Heft I. 1829.

S. 35 — 41 van Hall: Bemerkungen über Diosma crenata. Bucco-Blätter wurden im Jahr 1824 vom Vorgebirg d. g. Hoffn. ausgeführt 30000 ℔.

S. 42 Marchand: über die cryptogamischen Gewächse von Luxenburg II: Pilze, worunter eine neue Sippe Pucciniola (Uredo rumicum etc.)

S. 52 — 84 Morren: über Balaenoptera rostrata *Fabr.*, gestrandet am 4. Nov. 1827 zu Ostende; soll nach Cuvier einerley seyn mit Balaena boops et musculus. Darüber erschien Ostéographie de la baleine etc. p. Dubar. Bruxelles 1828, 5 pl., wird hier critisiert.

Hat 6 Halswirbel; das Skelet von Albers ebenfalls, das von Rudolphi nur 5, das Hunterische 7, das zu Leyden 6.

Rippen 14, die erste am Wirbelende gespalten; das zu Leyden und Berlin 13; das zu Bremen nur 12. Das von Leyden ist jung; vielleicht daher eine Bauchrippe weggeschnitten. Gabelförmige Knochenstücke an den hintern Wirbeln 16, beym Berliner 8. Das Skelet von Ostende ist nachlässig gemacht und meist verkehrt aufgestellt.

S. 84 — 97 Bericht über die Bemühungen der niederländischen Reisenden, von Susanna, Administrator des Reichsmuseums zu Leyden.

Dieperink, Apotheker in Surinam, hat seit 4 Jahren vieles eingeschickt, besonders Flußfische, worunter Myliobates von der Küste, 3 Fuß breit. Trichechus manatus, Dicotyles torquatus, die Tigerbuschkatze, Affen und Faulthiere.

Eben so hat van Horstok vom Vorgebirg d. g. Hoffn. seit 3 Jahren vieles eingeschickt, besonders Fische aus der Tafelbay, Antilopen (A. pygarga), den Klippendachs, Pedetes caffer, Immen, Käfer und Krebse.

In Ostindien ist Diard an die Stelle von Boie gekommen; er war an der Westküste von Borneo und hat vieles von da eingeschickt, besonders ein erwachsenes Paar Orang-Outang, riesenhaft; den Kahau, viele Gibbon und Vögel, worunter Buceros, Pitta, Trogon, Picus, 2 große Dugong.

Macklot hat auf Bantam die Steinkohlengruben untersucht und ist dann mit den Präparatoren van Raalte und Müller, mit dem Zeichner van Oord nach dem Lande der Papuas gereist. Ihre letzten Briefe sind von Makassar vom 16. März 1828. Dabey ist Gipelius als Botaniker.

Cantraine, welcher den Obristlieutenant Humpert auf seinen archäologischen Reisen um Tunis begleiten soll, hat Naturalien von Genua und Livorno eingesandt, besonders Krebse und Mollusken.

Von Siebold, der sich lange zu Decima in Japan aufgehalten, wird im Jahr 1829 vieles mitbringen; manches ist schon angekommen. Es ist merkwürdig, daß die Vögel und Kerfe mehr Aehnlichkeit mit den südeuropäischen haben, als die moluckischen.

S. 4 Bücheranzeigen; S. 25 wissenschaftliche Berichte.

Flora Friburgensis

et regionum proxime adjacentium, auct. Spenner. Friburgi Br. ap. Wagner. 8. Tm. I, 25; tm. II, 26; tm. III. 29. 1103. (6½ fl.)

Dieses ist eine der besten Floren, welche wir besitzen, sowohl in Hinsicht ihres Reichthums als der fleißigen und wahrhaft wissenschaftlichen Bearbeitung, und enthält größtentheils die Charactere neu entworfen, die Fundorte insbesondere angegeben und die Synonyme so wie die Abbildungen bemerkt. Bey den Sippencharacteren wurde vorzüglich Rücksicht auf De Candolle genommen; die Gattungscharactere sind dagegen meistens dem Verf., welchem im 3. Bande Schimper beygetreten ist, eigenthümlich, jedoch meistens länger als man sie wünschen möchte. Seit einer Reihe von Jahren hat der Verf. das ganze Breisgau durchreist und daher die große Menge von Gattungen zusammengebracht, worüber man erstaunen müßte, wenn nicht die Mannichfaltigkeit des Bodens bekannt wäre. Der Schwarzwald steigt zu 4000 Fuß Höhe und besteht aus Urgebirg; die Ebene hat Kalk- und Trappgebirge, der Rhein Altwasser. Die Abarten sind ebenfalls zahlreich ausgehoben; dagegen wurden viele Gattungen und selbst Sippen vereiniget, was hinlänglich beweist, mit welcher Genauigkeit der Verf. zu Werke gegangen ist. Die Anordnung der Floren nach dem natürlichen System können wir nicht billigen, weil es sich darin keineswegs von der Einsicht ins Pflanzenreich handelt; sondern von der schnellen Auffindung der Pflanzen, was in einem natürlichen Systeme ganz unmöglich ist. Will man wirklich ein Bild von den Pflanzenverhältnissen einer Gegend liefern, so wird dieser Zweck viel besser durch eine Uebersicht der natürlichen Familien am Ende des Buches erreicht, wo bloß die Namen der Gattungen angegeben, gezählt, und mit sich sowohl als mit denen anderer Gegenden verglichen werden. Das natürliche System ist nun leider zur Mode geworden, und wird daher überall angebracht, wo es auch nicht paßt; es wird daher auch an solchen Orten wieder verschwinden. Der Verf. hat indessen diesem Uebel durch eine Clavis Generum abzuhelfen gesucht, was aber gerade für unsere Ansicht spricht. Von den Cryptogamen sind nur die Farren mit ihren Abtheilungen aufgenommen; dann folgen die Najaden S. 25, Aroiden S. 37, Cyperaceen S. 42, Gramineen S. 83, Junceen S. 173, Asparageen S. 191, Orchideen S. 223.

Coniferen S. 256, Amentaceen S. 262, Urticeen S. 285, Euphorbiaceen S. 290, Eleagneen S. 300, Thymeleen S. 302, Polygoneen S. 304, Chenopodeen S. 317, Amarantaceen S. 326, Plantagineen S. 328.

Primulaceen S. 331, Utriculinen S. 338, Scrophularinen S. 441, Orobancheen S. 369, Oleinen S. 371, Verbenaceen S. 374, Labiaten S. 375, Borragineen S. 411, Solaneen S. 424, Convolvulaceen S. 434, Gentianeen S. 437, Asclepiadeen S. 445, Apocynen S. 447, Ericaceen S. 448, Vaccinieen S. 454, Stellaten S. 457, Caprifoliaceen S. 469, Valerianeen S. 475, Globularien S. 480, Dipsaceen S. 481, Zusammengesetzte S. 487, Campanulaceen S. 590.

Umbelliferen S. 611, Hederaceen S. 666, Lorantheen S. 669, Rhamneen S. 670, Celastrineen S. 672, Juglandeen S. 675, Papilionaceen S. 676, Rosaceen S. 727, Myrtineen S. 786, Salicarien S. 787, Tamariscinen S. 789, Onagrarien S. 790, Grossularien S. 802, Saxifrageen S. 805, Sedeen S. 809, Portulaceen S. 816.

Paronychien S. 818, Caryophylleen S. 822, Cistinen S. 851, Violarien S. 852, Droseraceen S. 858, Resedaceen S. 861, Polygaleen S. 862, Rutaceen S. 868, Acerinen S. 870, Hippocastaneen S. 872, Tiliaceen S. 874, Malvaceen S. 881, Hypericinen S. 887, Sarmenta-

ceen S. 891, Oxaliden S. 893, Linneen S. 895, Geraniaceen S. 898, Balsaminen S. 905, Fumariaceen S. 907, Cruciferen S. 912, Papaveraceen S. 975, Nymphäaceen S. 981, Berberideen S. 986, Ranunculaceen S. 988.

Dann folgen Zusätze und Register. In einer Einleitung gibt der Verf. eine Uebersicht der geographischen Verhältnisse. Mehrere Pflanzen sind abgebildet.

Wir zweifeln nicht, daß diese Schrift sich des Beyfalls der Botaniker wird zu erfreuen haben; auf jeden Fall ist sie eine schätzenswerthe Bereicherung der Wissenschaft, besonders auch, da sie die Pflanzen einer Gegend bekannt macht, welche bis jetzt noch keine Specialflora besessen hat, obschon nicht übersehen werden darf, daß Gmelin das ganze Breisgau in seine Flora aufgenommen hat.

Critische Revision

der Gattung Cryptus F., von J. J. Trentepohl.

(Beschluß von Seite 871.)

Divisio IV. Abdomine tricolore.

No. 45. *Ichneumon firmator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus firmator Fbr. Syst. piez. 86. n. 66.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. suppl. 226. no. 135.

Ichneumon mandator Linn. syst. nat. 2. 936. n. 45. Fn. Sv. n. 1620.

Habitat Halae Saxonum D. Hübner.

Long. lin. 4½. Latit. lin. 8½. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 4¾, totae atrae, validiores, setaceae; articulo 1. vagina crassa rotunda atra involuto; 2. ima basi vix ferrugineo. — *Caput* crassiusculum, thoracis latitudine, atrum subtilissime albido-plumescens, oculi in medio linea pallidiori, longitudinali; orbita sub antennis et sub articulis antennarum primis interdum puncto albidis; labium superius basi album; mandibulae bidentatae in medio macula alba; palpi longiores, albidi, filiformes, anteriores 5articulati: articulo 2. albido, parum dilatato, margine exteriori fusco; 3. 4. et 5. pallide fuscescentibus. — *Nucha* atra. — *Thorax* totus ater, immaculatus, validus, subtilissime punctatus et albido plumescens; opacus: metathorace rotundato linea elevata transversa duabusque lateralibus, quae spinas duas posticas, vix conspicuas, formant. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 2½ thorace vix angustius ovatum, apicem versus attenuatum, subnitidum: petiolo erecto, basin versus sensim dilatato, in medio parum sulcato, atro, apicem versus ferrugineo: duobus tuberculis lateralibus obtusis; segmento 2. et 3. ferrugineis; 4. ferrugineo, tum atro et summo apice fascia angusta alba; 5. et 6. atris apice fascia latiori alba; ultimo toto albo. — *Venter* excavatus in medio et apice elevatus, ferrugineus apice niger. — *Terebra* vix conspicua, nigra. — *Alae* hyalinae, limpidae, vix pallidissime fuscescentes: stigmate angusto sordide ferrugineo margine nigro; radio nervisque nigrofuscis cellula cubitali intermedia quadrata nervo inferiori vix parum curvato, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* graciles, rufi: coxis atris supra puncto pallido; trochanteribus atris, ut coxae, albido plumescentibus; tibiis posticis nigricantibus apicem versus obscurioribus; tarsis posticis nigris: articulo 2. 3. et 4. albis.

Durchaus mit einander übereinstimmend habe ich das weibliche Individuum aus der Fabricischen Sammlung vor mir. Fabricius beschreibt diese Art im Supplementbande so, daß keiner diese Art erkennen wird, indem er durchaus nicht der hintersten Füße erwähnt, welche diese Art so sehr auszeichnen. Weder bey Kiel noch in Seeland ist mir diese Art vorgekommen, welche zur Gattung Ichneumon Grav. gehört, in der Färbung dem Ich. extensorius Grav. m. West. sich nähert. Aehnliche Arten besitze ich mehrere, doch keine, die ganz genau diese Fabricische Art ist, die durch das Schildchen und die Antennen ganz schwarz, so wie durch den Hinterleib sich von diesen unterscheidet. Linne's Beschreibung von Ichneumon mandator c. l. widerspricht keiner Auszeichnung, die diese Art hat, daher ich dem Beyspiele von Fabricius gefolgt bin und Linne's Ichn. mandator hier citiert habe. Die beyden gelben Puncte unterhalb den Antennen sind nur bey meinem Individuo deutlich und fehlen bey den anderen, doch alle haben den Augenrand unterhalb der Antennen auf jeder Seite, so wie den Fleck auf der Oberlippe und die Mandibeln weiß, wie angegeben.

No. 46. *Ichneumon cinctorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus cinctorius Fbr. Syst. piez. 78. n. 33.

Ichneumon cinctorius Fabr. Ent. syst. 2. 149. no. 66.

Habitat in Anglia et Seelandia.

Long. lin. 2¾. Latit. lin. 5. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 1⅓, setaceae apicem versus sensim paululum crassiores, atrae; articulo 2. — 6. plus minusve rufescentibus; articulo primo crassato, nigro, subtus vix pallidiori. — *Caput* atrum, opacum, thoracis latitudine; oculi nitidi, vix prominentes ovati, plus minusve obscuriores, facies sub antennis parum rotundata subtilissime vix plumescens et parum pallide micans; mandibulae bidentatae; palpi longiores, filiformes, testacei, anteriores 5articulati: articulo 2. parum crassato; posteriores 3articulati. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater utrinque et postice subtilissime plumescens et igitur parum albido-micans: scutello albido; meta-

thorace minuto, rotundato in medio parum incurvato, lineis pluribus eminentibus spinisque duabus posticis parvis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 1 1/2, thoracis latitudine, ovatum, nitidum, nigrum, segmento 2. apice plus minusve obsolete ferrugineum; segmento ultimo toto albo. — *Venter* excavatus, in medio et apice elevatus, niger, segmentis summo apice albido nitentibus. — *Terebra* long. lin. 2/3, atra; aculeo nitido, rufo. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae vix pallidissime fuscescentes: stigmate pallidissime fusco margine superiori obscuriori; radio nervisque fuscis: cellula cubitali intermedia majori, 5gona fere quadrata: nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* rufi: tarsis, articulis apicem versus parum fuscescentibus.

Von dieser Art, welche leicht an den eigen gebildeten Antennen, den rothen Hüften und Beinen, der 2. Cubitalzelle, dem weißen Schildchen und dunklen Hinterleib und Legestachel zu erkennen ist und eine Cryptus-Art nach Hrn. Gravenhorst ausmacht, ist ein weibliches Individuum in der Fabricischen Sammlung, und ein anderes ganz gleiches in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden; auch habe ich dieselbe mit 2 Individuen von Herrn Drevsen in Seeland gefangen, erhalten, und nach diesen zusammen meine Beschreibung gemacht. Sie schließt sich der großen Familie an, wohin Crypt. viduatorius Fbr. und die folgenden gehören, ist aber leicht an den Antennen zu erkennen, die diese Art eigends auszeichnen, obwohl die Verdickung derselben nach der Seite zu nicht so sehr auffällt, sie sind in Verhältniß auch kurz zu nennen. Fabricius seine Beschreibung in der Ent. syst. c. l. ist richtig aber zu kurz und von der Bildung der Antennen sagt er nichts, daher nichts leichter verzeihlich ist, als sich in der Bestimmung zu irren: so ist diese Art keinesweges das ♀ von Cr. anator Fbr. (comp. K. Rev. Nr. 19. Anmerkung, wo 48 in 46 zu verwandeln ist), wie Herr Professor Gravenhorst (Acad. Reale delle Scienze di Torino XXIV. pag. 297 n. 26.) glaubt, sondern eine eigene zu der Gattung Ichneumon Grav. wahrscheinlich gehörende Art, während diese ausgemacht ein Crypt. Grav. ist und durch die rothen Hüften beym ersten Anblicke von Cr. anator Fbr. sich unterscheidet.

No. 47. *Ichneumon incubitor Fbr. mus. Kil.*

Cryptus incubitor Fbr. Syst. piez. 83. n. 53.

Ichneum. — Fbr. Ent. syst. 2. 154. n. 86.

— — Jurine N. M. de cl. les Hym. p. 111 ♀.

Habitat in Europae hortis.

Long. lin. 3 1/3. Latit. lin. 5 1/2. ♀

Antennae porrectae apicem versus curvatae, long. lin. 2 1/3, setaceae, graciles; articulo 1. crasso, toto atro, 3. 4. et 5. ferrugineis; 6. et 7. nigricantibus; 8. — 10. albis: reliquis atris. — *Caput* atrum opacum, thoracis latitudine; oculi pallidiores; mandibulae bidentatae palpi filiformes fusci. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, immaculatus, opacus: metathorace minuto, rotundato spinis duabus posticis vix conspicuis obtusis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 1 2/3, thorace vix latius, ovatum, subnitidum: petiolo erecto, glabro apicem versus sensim dilatato, toto rufo, segmento 2. et 3. totis rufis; 4. et 5. totis atris; 6. atro apice albo, 7. toto albo. — *Venter* excavatus, in medio elevatus basi rufus apicem versus ater. — *Terebra* long. lin. 3/4 atra: aculeo rufo. — *Alae* hyalinae limpidae: stigmate ordinario testaceo: articulo albido, radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia majori, 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* rufi, subgraciles: coxis anticis basi nigricantibus, femoribus et tibiis posticis summo apice atris, tarsis vix fuscescentibus posticis obscurioribus.

Außer diesem bezettelten Individuo stecken noch 7 andere als gleiche Arten bey dieser in der Fabricischen Sammlung, doch ist nur ein Individuum, mit a. von mir bezettelt, übereinstimmend mit der bezettelten und von mir als incubitor Fbr. beschriebenen Art, die übrigen 6 Individuen finde ich mit fortlaufenden Buchstaben bezeichnet, indem sie 6 unter sich verschiedene Arten ausmachen, welche alle hier zu beschreiben nicht meine Absicht ist, sondern ich habe die mir bekannten darunter bestimmt, und werde die übrigen nur kurz bezeichnen. b. ist genau Crypt. quadrispinus Grav. m. West. ♀. Herr Westermann besitzt das ♂, womit diese b. in jeder Hinsicht übereinstimmt, nur durch einen mittelmäßig langen Legestachel verschieden. c. ist genau Cryptus peregrinator Grav. mus. West. ♀. d. Ichneumon Jurine gleicht sehr dem Cryptus migrator Grav. mus. West. ♀, doch ist es eine andere Art, bey der der weiße Ring um die mittelsten und hintersten Schienbeine an der höchsten Basis hin fehlen. Die hintersten Schenkel ganz röthlich ohne schwärzliche Spitze: die Flügel überall kaum blaßbräunlich und nicht bloß nach der Spitzenhälfte hin, wie bey Crypt. migrator Grav. mus. West.; sonstiger Bau, Größe und der Hinterleib mit migrator übereinstimmend. — e. ein ♀ und zwar ein Ichneumon Grav., Jurine, sehr ähnlich Ichn. celerator Grav. mus. West., doch auffallend von diesem verschieden: durch das erste schwarz gefärbte Glied der Antennen: durch die dickeren und an der Spitze etwas weiter nach der Basis hin schwarz gefärbten röthlichen hintersten Schenkel; durch das an der Basis schwarz gefärbte Stielchen, und endlich durch den ganz röthlich gefärbten fünften Hinterleibsabschnitt, alles übrige genau wie Ichn. celerator Grav. m. West. — f. ein ♀ zur Gattung Ichneumon Gravenhorst und Jurine gehörend, von der Statur ganz wie Ichn. confector Grav. m. West. oder wie von e., allein eine eigne verschiedene Art, die unter den Arten von Herrn Professor Gravenhorst in Hrn. Westermanns Sammlung fehlt, daher ich sie hier nicht weiter berücksichtige. — g. ein ♀ von einem Cryptus Gravenh. genau übereinstimmend mit dem in der Tönder-Lundischen Sammlung bezettelten Cryptus incubitor Fbr., der aber von dem in Kiel bezettelten und von mir als incubitor Fbr. beschriebenen verschieden ist und eine bloße Varietät von Cryptus peregrinator Grav. m. West. oder von c., mit hintersten bräunlich dunkel gefärbten Schenkeln zu seyn scheint, da außer diesem das Verhältniß der Theile und alle sonstige

Färbung übereinstimmt. Es ist also Cryptus incubitor Fbr. mus. Havn. ein Crypt. peregrinator Grav. varietas. Außerdem steckt noch ein Individuum unbezettelt in der Tönder-Lundischen Sammlung, das wieder eine ähnliche, aber eigne, von den vorigen verschiedene Art bildet, die ebenfalls unter den Cryptus-Arten in Westermanns Sammlung fehlt, daher ich sie nicht weiter hier berücksichtige.

Faßt man nun dieß über beyde Sammlungen Geschriebene zusammen, so hat Fabricius 6 verschiedene Arten als incubitor betrachtet, von denen ich die in Kiel bezettelte als den wahren Cryptus incubitor Fbr. beschrieben habe. Dieser hat ganz den Bau, wie Cryptus migrator Grav. mus. West., doch sogleich durch die rothen Hüften von diesem verschieden. Jurines Synonymie c. l. habe ich hinzugesetzt, weil Jurine vielleicht den wahren incubitor Fbr. vor sich gehabt hat, obwohl Fabricius nirgends seinen Cr. incubitor ausführlich beschrieben hat und das wenige, was über diese Art in Syst. piez. steht, auf viele unter sich verschiedene passen kann. In Linne's Beschreibung steht nichts von der röthlichen Färbung des 2. 3. und 4. Gliedes der Antennen und der Ausdruck obverse ovatum von dem Hinterleibe scheint beynahe auf eine Art der Gattung Campeplex Grav. hinzudeuten; ich bin daher zweifelhaft, ob der Ichn. incubitor Linn. Fn. Sv. 1602 oder Syst. nat. 2. 9. 33. n. 26. eine Art mit der von mir beschriebenen ist, weßwegen ich diese Citate so wie das aus Geoff. Ins. 2. 341. 48. tab. 16. fig. 1. (in Ermangelung dieses Buches) weggelassen habe.

No. 48. *Ichneumon motatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus motatorius Fbr. Syst. piez. 71. n. 4.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 2. 135. n. 12.

— — Jurine N. M. de cl. les Hym. p. 111.

Habitat Havniae.

Long. lin. 4. Latit. lin. $5^1/_2$ ♀.

Antennae curvatae, long. lin. $1^1/_2$; articulo 1. crasso nigro subtus rufo; 2. — 6. rufis 7. — 12. albis, subtus anguste nigricantibus, sequentibus totis atris. — *Caput* atrum, subtile punctatum, opacum supra antennis parum impressum nitidissimum, thorace vix latius; oculi minuti, ovati, obscuriores; mandibulae bidentatae, in medio sulcatae, apicem versus ferrugineae, palpi filiformes, fusci, anteriores 5articulati. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, opacus, subtile punctatus: scutello albido; metathorace rotundato, in medio et postice parum excurvato, lineis quatuor longitudinalibus vix elevatis, obtuso. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $2^1/_4$, thorace paululum angustius, oblongo ovatum, subtilissime punctatum, subnitidum petiolo erecto, nitido, apicem versus sensim dilatato, toto rufo, segmento 2. inter omnia latissimo, summa basi utrinque impressione parva 1. ut seq. 3. toto rufo; 4. rufo utrinque nigricante; 5. toto atro, 6. atro summo apice angustissime 7. toto albidis. — *Venter* excavatus in medio et apice elevatus nitidus, rufus apicem versus ater. — *Terebra* brevissima sed conspicua atra. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae pallide irideae; stigmate triangulo, pallide testaceo; radio nervisque testaceis; cellula cubitali intermedia 5gona, nervum recurrentem in medio vix alae apice paululum propius excipiente. — *Pedes* subvalidi, nitidi, toti rufi: coxis subtilissime punctatis, nigricantibus, supra puncto albido; trochanteribus anterioribus basi nigricantibus.

Von dieser Art, welche zur Gattung Ichneumon Grav. gehört, ist das in der Tönder-Lundischen Sammlung, so wie in der Fabricischen Sammlung bezettelte Individuum durchaus mit einander übereinstimmend, und sowohl bey Kiel wie in Seeland von Herrn Drewsen gefangen. Die Antennen und der ziemlich langgestreckte Hinterleib mit dem sehr verengerten letzten weißgefärbten Abschnitte und dem deutlichen, obwohl sehr kurzen Legestachel zeichnen diese Art besonders aus. Die röthlichen Glieder der Antennen sind bey einem mehr dunkel gefärbt. Fabricius beschreibt diese Art nirgends weiter außer der kurzen Angabe in Syst. p., und hat bloß in der Ent. syst. c. l. *aculeus abdominis brevissimus* hinzugefügt, welches aber viele gemeinschaftlich haben. Jurine kann diese Art wirklich vor sich gehabt haben, daher ich es hier citiert habe, obwohl er das ♂ dieser Art aufführt, welches ich nicht kenne. Außer dem bezettelten Individuo steckt in der Tönder-Lundischen Sammlung noch ein anderes, das wahrscheinlich den Legestachel verloren hat und ein Cryptus Grav., ähnlich in der Färbung dem I. motatorius ist, doch durch das rothe erste Glied der Antennen und durch die rothen Hüften, mit Uebergehung der übrigen Auszeichnungen, sich sogleich als eine andere Art documentiert, die ich wegen des abgestoßenen Legestachels hier nicht weiter berücksichtige.

No. 49. *Ichneumon olitorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus olitorius Fbr. Syst. piez. 71. n. 8.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 2. 137. n. 20.

Habitat in Germania Dom. Smidt.

Long. lin. 3. Latit. lin. 5. ♀

Antennae desunt: articulo crasso toto atro: articulo 2. atro. — *Caput* totum atrum, opacum, thoracis latitudine, oculi pallidi; labium superius apice nitidum; mandibulae, ut videtur, bidentatae; palpi filiformes, fusci. — *Nucha* atra in medio albida. — *Thorax* ater opacus, subtilissime punctatus, *scutello atro summo apice puncto albo;* metathorace rotundato obtuso lineis pluribus elevatis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $1^1/_6$ thoracis latitudine, ovatum, vix conspicuum punctatum: petiolo erecto rufo summa basi nigro apice versus sensim dilatato, segmento 2. 3. latissimo et 4. totis rufis; sequentibus atris 6. et 7. apicibus albis. — *Venter* excavatus, in medio apiceque elevatus rufus: petioli basi et segmentis ultimis nigris. — *Terebra* long. lin. $^3/_4$, atra: aculeo rufo. — *Alae* hyalinae, limpidae stigmate ordinario pallide fusco: margine superiori ob-

scuriori, radio nervisque fuscis, cellula cubitali intermedia 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* rufi subvalidi: *coxis omnibus atris*, supra puncto albido: *trochanteribus atris*: femoribus posticis summo apice atris; *tibiis posticis totis obscure fuscis*, *tarsis omnibus fuscescentibus posticis obscurioribus.*

Nur dieß einzige weibliche Individuum dieser Art ist in der Fabricischen Sammlung vorhanden, welches zur Gattung Cryptus Grav. gehört, ganz nahe verwandt mit Cr. titillator Grav., jucundus Grav., peregrinat. Grav. und anderen ähnlichen in der Sammlung des Herrn Westermann, womit der Körperbau genau übereinstimmt, doch verschieden von diesen durch das Schildchen, und besonders durch die hintersten, überall dunkelbraun gefärbten Schienbeine; die Antennen sind leider abgestoßen, und nach Fabricius seiner Abtheilung sind diese schwarz mit weißer Binde gewesen. Er beschreibt diese Art in der Ent. syst. c. l. sehr kurz, und der Vergleich dieser Art mit der vorhergehenden, I. motatorius, ist durchaus verwerflich, da der Bau des Körpers beyder Arten gar keine Aehnlichkeit hat. Der Thorax parum maculatus dort als Unterschied von I. motatorius angeführt, bezieht sich nur auf die Spitze des Schildchens, sonst ist die Brust durchaus ungefleckt. Die letzten Abschnitte des Hinterleibes sind hier, wie bey vielen ähnlichen Arten gewöhnlich, sehr eingezogen. Ich habe mir Mühe gegeben, sie genau zu beschreiben, da es so sehr viele ähnliche, aber bey genauerer Betrachtung verschiedene Arten gibt. Genau fehlt diese unter den Arten in Westermanns Sammlung, auch habe ich bey Kiel diese so wenig als in Seeland gefangen.

No. 50. *Ichneumon punctatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus punctatorius Fbr. Syst. piez. 73. n. 15.

Habitat in America meridionali Dom. Smidt. m. D. Lund.

Long. lin. 4. Lat. lin. 6½. ♀

Antennae porrectae apice parum extrorsum curvatae, graciles, long. lin. 3⅓, articulo primo atro summo apice, vagina inflata obliqua atra involuto; art. 2. 3. et 4. longioribus, atris, 5. — 10. albis, subtus anguste atris; segmentibus totis atris. — *Caput* atrum, opacum thorace paululum latius; oculi pallidi, parum prominentes; orbita in fronte utrinque latius alba; labium superius apice depressum et albidum; mandibulae bidentatae, palpi filiformes, albidi, anteriores 5articulati: articulis subaequalibus, 1. brevissimo, posteriores 3articulati. — *Nucha* tota albida. — *Thorax* ater, opacus, utrinque cinereo holosericeus: radice alarum anticarum, lineola sub alis anticis scutelloque albidis: metathorace supra distincte punctato, rotundato: spinis duabus posticis validis, obtusis, albidis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 2, thorace paululum latius, ovatum, rufo-ferrugineum, segmentis primis 6. summo apice vix albido nitentibus, segmento 7. et 8. atris in medio albidis. — *Venter* excavatus in medio apiceque elevatus rufus apicem versus ater. — *Terebra* atra, long. lin. 1, aculeo rufo. — *Pedes* subgraciles, toti rufi, nitentes, tarsis articulo ultimo fusco et coxis supra puncto albido.

Diese Art gehört zur Gattung Cryptus Grav. und schließt sich dem Cryptus areolator Fbr. no. 35. und dem Cr. narratorius Fbr. no. 36. an, die ebenfalls aus America sind. Die auffallendste Auszeichnung dieser Art, die breiten weißen Augenränder bloß an dem Theile der Stirn hat Fabricius in seiner Beschreibung c. l. mit Stillschweigen übergangen. Ich habe 3 durchaus mit einander übereinstimmende Individuen vor mir, wovon 2 der Tönder-Lundischen und 1 der Fabricischen Sammlung angehören. Es hat diese Art deutlich 8 Hinterleibs-Abschnitte.

No. 51. *Ichneumon imitatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus imitatorius Fbr. Syst. piez. 73. n. 14.

Habitat in America meridionali Dom. Smidt. m. Dom. de Sehestadt.

Long. lin. 2½. Lat. lin. 4⅓. ♀

Antennae porrectae, apice vix curvatae, graciles, long. lin. 2½; articulo primo nigro-fusco, crassiori, 2. 3. et 4. longioribus, nigro-fuscis, 5. — 9. albis subtus subtile atris; sequentibus totis atris. — *Caput* atrum, opacum, oculi magni, ovati, prominentes, plus minusve pallidiores; orbita antice usque ad summum verticem anguste albida; labium superius parvum quadratum albidum apice depresso, rotundato albido, mandibulae bidentatae nigro fuscae, palpi albidi breviores filiformes. — *Nucha* tota albida. — *Thorax* ater, opacus: linea utrinque antica abbreviata, lineola sub alis anticis, macula oblonga triangula transversa sub alis posticis, lineola brevissima ante coxas medias scutelloque albidis; metathorace rotundato, subtilissime vix conspicue punctato: puncto ante alas posticas et duabus spinis posticis, validis, obtusis albidis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 1¼, thorace vix latius, ovatum, subnitidum: petiolo erecto, rufo apice fascia alba; segmento 2. rufo apice fascia alba in medio fere interrupta; 3. rufo apice utrinque lineola transversa alba vel toto rufo, 4. rufo, 5. et 6. rufis interdum nigricantibus, 7. toto albo; 8. nigro. — *Venter* excavatus in medio et apice elevatus ut abdomen coloratus. — *Terebra* long. lin. ⅔, atra aculeo rufo. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae, anticae: in medio litura in cellulam longitudinalem nullam porrecta, et alia in margine superiore apicem versus, apicem ipsum tamen non attingente, obscurius fuscis; stigmate angusto, radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente: nervo laterali externo superiori pallidissimo. — *Pedes* subgraciles, ut abdomen, rufi: coxis anticis et mediis albidis; tarsis: articulo ultimo fuscescente.

Von dieser Art, welche in Hinsicht der Körperform vollkommen mit der vorhergehenden, wie Fabricius richtig bemerkt, übereinstimmt, habe ich 5 weibliche Individuen vor mir, von denen das eine aus der Fabricischen und die anderen 4 aus der Tönder-Lundischen Sammlung sind. Sie stimmen alle mit einander überein, nur variiert die Haupt-Färbung des Hinterleibes, das Röthliche bey 2 Individuen ins Dunkelbraune, wobey auch die weißen Zeichnungen zugleich mehr verwischt und undeutlich werden. Alle haben aber den Augenrand vorn, wie angegeben, weiß, welche Auszeichnung Fabricius übersehen hat, dessen Beschreibung c. l. ziemlich gut ist.

Divis. V. Abdomine unicolore at non nigro.

No. 52. *Ichneumon seductor Fbr. mus.*

Cryptus seductor Fbr. Syst. piez. 82. n. 45.

Habitat in America Dom. Smidt. mus. Dom. Lund.

Long. lin. 5½. Lat. lin. 11. ♀

Antennae porrectae, apice, ut in multis, reflexae, crassiores, setaceae long. lin. 5, atrae; articulo primo longiori vagina obliqua inflata atra subtus rufa involuto, 2. 3. 4. et 5. longioribus sequentibus sensim brevioribus, 6. — 11. supra albis. — *Caput* thorace paululum latius, rufo-ferrugineum, opacum, proxime supra antennas impressum et nitidissimum, facies sub antennis tota et genae flavicantes, oculi prominentes, magni ovati, nigricantes, mandibulae bidentatae, flavicantes: dentibus atris; palpi filiformes flavidi. — *Nucha* tota rufa. — *Thorax* validus, totus rufus, immaculatus, opacus, metathorace supra planato, spinis duabus posticis vix conspicuis. — *Abdomen* petiolatum long. lin. 3, thorace vix angustius, ovatum, nigro-holosericeum: petiolo tenui, longissimo, nitido rufo apicem versus sensim nigricante, apice dilatato, segmento 2. summo apice rufescente. — *Venter* excavatus apice elevatus fuscus apice albidus. — *Terebra* long. lin. 1⅕ ferruginea: aculeo fusco. — *Alae* hyalinae limpidae, nitidae, stigmate angustissimo fere lineari fusco, articulo vix albido, radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia, majori, trapeziformi, nervum recurrentem alae basi paululum propius excipiente. — *Pedes* graciles rufi: coxis supra puncto albido, posticis maximis, interno latere planis; femoribus posticis longissimis nigro holosericeis, basin versus pallidioribus; tibiis posticis longissimis, totis atris, tarsis posticis albis: articulo primo basi atro.

Von dieser ausgezeichneten Art befinden sich 2 Individuen in der Tönder-Lundischen und 1 in der Fabricischen Sammlung. Sie kommt in die Gattung Cryptus Grav. zu stehen. Es sind lauter weibliche unter sich genau übereinstimmende Individuen. Der Hinterleib und die Schenkel haben einen schönen Sammetglanz, wodurch die schwarze Färbung mehr hell erscheint, sie sollte nach Jurines Abtheilung eigentlich in der ersten oder dritten Abtheilung stehen. Der Körperbau weicht von dem des Cryptus capitator etc. bedeutend ab, welcher einen viel schmäleren Hinterleib hat und sich auch durch die kleine Cubitalzelle unterscheidet, die hier groß ist. Fabricius Beschreibung c. l. ist sehr mangelhaft.

No. 53. *Ichneumon titillator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus titillator Fbr. Syst. piez. 86. n. 68.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 2. 167. 140.

— — Linn. Fn. Sv. n. 1611. Syst. 2. 934. n. 35.

— — Jurine N. M. de cl. les Hym. ♂ p. 110?

Habitat in Europae nemoribus.

Long. lin. 5¾. Lat. lin. 9. ♀

Antennae porrectae, apice parum reflexae, long. lin. 4, setaceae graciles, nigrae, articulo primo longiori nigro summo apice ferrugineo vagina inflata obliqua involuto. — *Caput* totum atrum subtilissime punctatum, opacum supra antennas impressum et nitidum, thorace paululo latius; oculi angusti, ovati pallidiores; mandibulae bidentatae ferrugineae basi atrae; palpi longiores, fusci, filiformes, anteriores 5articulati. — *Nucha* atra. — *Thorax* totus ater immaculatus, subtilissime punctatus opacus, validus: metathorace minuto rotundato, spinis duabus posticis minutissimis inter se linea utrinque subtili, elevata, obliqua conjunctis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 3, thoracis fere latitudine, ovatum, opacum, ferrugineum: petiolo erecto, atro, apice dilatato, in medio et apicem versus parum sulcato; segmento ultimo nigricante. — *Venter* excavatus in medio et apice elevatu, ferrugineus, petiolo nigro. — *Terebra* long. lin. 2, atra, tenuis: aculeo nitido rufo. — *Alae* hyalinae limpidae, vix pallidissime fuscescentes: stigmate nigro-fusco articulo vix pallido; radio nervisque nigro-fuscis; cellula cubitali intermedia 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente, nervus lateralis internus longissimus est. — *Pedes* subgraciles ferruginei: coxis atris, subtilissime punctatis supra puncto albido; trochanteribus omnibus atris; femoribus mediis subtus et basin versus nigricantibus, posticis totis nigricantibus summa basi ferrugineis, tibiis posticis totis nigricantibus; tarsis interno latere valde conspicuis ciliatis, posticis fuscis interno latere pallidioribus.

Diese Beschreibung bezeichnet genau dasjenige Individuum, welches mit Cr. titillator Fbr. in seiner Sammlung zu Kiel bezettelt ist. Außerdem ist noch ein unbezetteltes Individuum einer ganz anderen Art dabey, welches ich mit a. bezeichnet habe, wovon hernach. In der Fabricischen Sammlung sind unter der Gattung Cryptus 2 verschiedene Arten mit regenerator bezettelt, von denen das eine dort Cr. regenerator Fbr. Syst. piez. darstellen soll, das andere aber, falsch von Fabr. bezettelt, in jeder Hinsicht genau mit dem bezettelten Cr. titillator daselbst

übereinstimmt. Es gibt mehrere Arten, die diesem Cr. titill. Fbr. außerordentlich ähnlich sind, sämmtlich zur Gattung Cr. Grav. gehören, ganz den Körperbau von Cr. cyanator Grav. mus. West. haben und durch die beständig verschieden gebildete zweyte Cubitalzelle, Antennen und anders gefärbte Beine, besonders die hintersten, sich, außer anderen geringen Abweichungen, von einander unterscheiden lassen. Die ganz schwarzen dünnen Antennen, der ganz schwarze Kopf mit eingedrückter Stirn ohne weißen Augenrand, bräunliche Mandibeln und die hintersten dunkel gefärbten Schenkel zeichnen diesen Cryptus titillator vor ähnlichen aus (comp. die folgenden). Fabricius gibt nirgends eine genaue Beschreibung dieser Art und seine kurze Characteristik derselben c. l. ist in Hinsicht der hintersten Beine fehlerhaft, die so sind, wie oben angegeben, und keine weiße Füße haben. Linne's Beschreibung, mit Ausnahme der hintersten weißen Füße, wie bey Fabricius, kann diese Art anzeigen. Der Cryptus titillator Grav. mus. West. ist eine weit kleinere andere Art, die übrigens gleiche Färbung der Füße, doch außer der geringern Größe, das Stielchen des Hinterleibes überall röthlich, und die 3 letzten Abschnitte desselben überall schwarz gefärbt hat. In der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt dieser Name, und so viel ich bemerkt habe, auch diese Art. Doch eine sehr ähnliche, aber verschiedene Art, die sich von diesem titillator Fbr. m. Kil. durch die hintersten überall dunkelschwarz gefärbten vorderen Schenkel, durch die weiß- obwohl schmal geringelten Antennen, durch eine große, fast ganz viereckige zweyte Cubitalzelle und etwas geringere Größe unterscheidet, befindet sich mit einem Individuo ohne Namen in der Tönder-Lundischen Sammlung bey Bassus irrigator, von mir mit α bezettelt und mit einem anderen ganz gleichen Individuo in der Fabricischen Sammlung ohne Namen bey Bassus migrator von mir mit c. bezettelt, welche beyde zusammengehören und eine eigene Art bilden, die nicht von Fabric. beschrieben ist, in Seeland gefangen wurde und in Herrn Westermanns Sammlung fehlt.

Das obige von mir mit a bezettelte Individuum der Fabricischen Sammlung ist, wie folgt, beschaffen.

Long. lin. 6. Latit. lin. 10. ♀.

Antennae porrectae, apice reflexae, tenues, long. lin. 4½ setaceae, nigrae, articulo primo longiori: vagina inflata atra involuto. — *Caput* totum atrum, subtilissime punctatum, supra antennas parum impressum, thoracis latitudine; oculi ovati, pallidiores, parum prominentes: labium superius apice rotundatum et depressum; mandibulae bidentatae; palpi longiores, filiformes, anteriores nigri 5articulati: articulo secundo parum incrassato ferrugineo basi nigro. — *Nucha* atra. — *Thorax* validus, ater, subtile punctatus, opacus, immaculatus: scutello utrinque parum compresso et igitur parum elevato, metathorace rotundato, spinis duabus posticis minutis ex lineis eminentibus formatis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 3, thorace parum angustius, ovatum basi et apice ut in pluribus, attenuatum, opacum, atrum: petiolo erecto, utrinque impressione parva, apicem versus sensim dilatato, segmento 2. et 3. totis ferrugineis. — *Venter* elevatus utrinque vix impressus ut abdomen coloratus nitidior. — *Terebra* long. 2⅓ lin., atra: aculeo ferrugineo nitido. — *Alae* hyalinae limpidae nitidae: anticae stigmate nigro-fusco: articulo vix albido, radio fusco et nervis ceteris fuscis in medio et apice pallidissime fusco-limbatis, cellula cubitali intermedia 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente; nervus lateralis internus longissimus est. — *Pedes* toti rufi, subvalidi, nitidi: coxis atris supra puncto albido; trochanteribus atris; femoribus interno latere tuberculo oblongo, compresso.

Diese ausgezeichnete Art ist mir nie vorgekommen und gewiß selten, die Färbung des Hinterleibes und der Füße, woran die Schenkel an der untern Seite mit einem lappenähnlichen Theile versehen sind, so wie die Flügel zeichnen diese Art sehr aus, und trennen diese namentlich sehr von titillator Fbr. in Kiel und von folgenden.

No. 54. *Ichneumon sponsor Fbr. mus. Kil.*

Cryptus sponsor Fbr. Syst. piez. 83 n. 50.

Ichneumon sponsor Fabr. Ent. syst. 2. 153 no. 84.

Cryptus sponsor Grav. mus. Westerm.

Habitat in Germ. Dom. Smidt.

Long. lin. 4¾. Latitud. lin. 7. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 3½, apice superne reflexae, graciles, setaceae, atrae: articulo primo vagina inflata obliqua atra involuto; articulis 8. et 9. supra albis. — *Caput* atrum, punctatum, supra antennas parum excavatum, subnitidum; in medio sub antennis tuberculo parvo obtuso; oculi parum prominentes vix pallidiores; orbita antice tenuissime albida vix conspicua; labium superius, globosum; margine apicali depresso pallido; mandibulae bidentatae, palpi nigri, filiformes. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, subtilissime punctatus, immaculatus, opacus: scutello parum elevato margine utrinque elevato; metathorace rotundato in medio postice parum impresso distincto punctato: spinis duabus posticis minutis e lineis elevatis formatis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 7½, thoracis latitudine, ovato attenuatum, ferrugineum, subnitidum: petiolo erecto apicem versus sensim dilatato, basi atro: segmento ultimo nigricante. — *Venter* excavatus in medio et apice elevatus, ferrugineus. — *Terebra* atra, long. lin. 1½; aculeo nigrofusco, nitido. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae, anticae in medio et apicem versus pallide fuscescentes; posticae apice tantum fuscescentes, stigmate, radio nervisque nigro-fuscis, cellula cubitali intermedia 5gona majori, nervum recurrentem in medio excipiente; nervus lateralis internus hujus cellulae longissimus est. — *Pedes* subvalidi, nitidi, ferrugineo-rufi: coxis anterioribus atris subtus ferrugineo nitentibus supra puncto albido; posticis ferrugineis supra et basi nigricantibus apice puncto

pallido; trochanteribus anticis basi nigris, tibiis posticis obscurioribus apicem versus et tarsis posticis nigricantibus.

Nur dieß eine bezettelte Individuum ist in der Fabricischen Sammlung vorhanden, welches eine Cryptus-Art Grav. ausmacht, und mit den vorhergehenden die größte Aehnlichkeit in Hinsicht der Körperform hat, sich aber von allen ähnlichen sogleich an den **rostbraun gefärbten Hüften** erkennen läßt. Ein in jeder Hinsicht mit diesem bezettelten Individuo übereinstimmendes besitze ich, in Seeland gefangen, auch ist das Individuum von Herrn Gravenhorst in Herrn Westermanns Sammlung unter diesem Namen durchaus übereinstimmend mit dem beschriebenen; nur sind die Flügel ganz klar, welches aber bloß als Variation angesehen werden muß, da alles übrige übereinstimmend ist. Cryptus profligator Fbr. hat nicht die mindeste Aehnlichkeit mit dieser Art, da diese mit dem Cr. profligat. Grav. mus. West. übereinstimmt. Der bezettelte Bassus irrigator mus. Havn. ein Cryptus Gravenh. ♀ und ja nicht mit dem echten Bassus irrigator Fbr. mus. Kil. ein Anomalon Jurine zu verwechseln, hat die größte Aehnlichkeit mit diesem Sponsor, doch helleres Randmal und kleinere 2te Cubitalzelle der Flügel, und ganz dunkle Hüften, so wie die letzten schwarz gefärbten Hinterleibsabschnitte trennen ihn hinlänglich von diesem Sponsor mus. Kil., und nähern ihn sehr einem männlichen Individuo in Herrn Westermanns Sammlung mit Cryptus arrogans Grav. bezettelt, welches aber die schwärzlich gefärbten hintersten Schenkel, die hier röthlich überall sind, so wie die hintersten Füße mit weißlichen mittelsten Gliedern, welche hier überall gleichförmig ins bräunliche spielen, wieder von diesem irrigator mus. Havn. trennen. In der Tönder-Lundischen Sammlung befindet sich ebenfalls ein Individuum unter der Gattung Cryptus mit Sponsor bezettelt, welches aber wieder eine ähnliche, jedoch von allen verschiedene, eigene Cr. Art Grav. bildet (obwohl sehr nahe mit diesen Arten verwandt), die sich von diesem Sponsor Fbr. m. Kil. m. Westerm. unterscheidet durch breitere weißgeringelte Antennen, durch schwarzen Kopf auf dem äußersten Scheitel an jeder Seite bey dem Auge ein kleiner deutlich weißer Punct, durch sehr lebhaft überall hellröthlich gefärbte Beine mit schwarzen Hüften und Hüftgelenken und kaum ins bräunliche spielende hintere Füße, so wie durch einen verhältnißmäßig längeren Legestachel. Dagegen scheiden das dunklere Randmal, ganz schwarz gefärbte Stielchen des sonst überall rostbraun gefärbten Hinterleibes, und der kleine feine weiße Scheitelfleck an jeder Seite diese Art wieder von dem bezettelten Bassus irrigator m. Havn.

No. 55. *Ichneumon armator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus armator Fbr. Syst. piez. 86. n. 69.
Habitat in Moravia Dom. Scott.
Long. lin. 3½. Lat. lin. 6⅓. ♀

Antennae porrectae, apice parum reflexae, long. lin. 3½, totae nigrae, subtus ferrugineae: articulo primo vagina obliqua, inflata, atra, nitida, involuto. — *Caput* atrum, opacum, thoracis latitudine, supra antennas parum impressum; oculi parum prominentes antice pallidiores ovati; orbita antice et postice tenuissime albida, interdum postice atra, facies tuberculo sub antennis parvo obtuso; labium superius semilunare globosum margine depresso pallido nitidissimo; mandibulae bidentatae; palpi rufescentes filiformes; anteriores longiores 5articulati, articulo 2. parum crassiori, 1. brevissimo ceteris aequalibus; posteriores 3articulati. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater opacus, subtilissime punctatus, metathorace rotundato postice vix impresso: spinis duabus posticis fere nullis tanquam ex fine lineae elevatae utrinque formatis; scutello marginibus lateralibus elevatis. — *Abdomen* petiolatum long. lin. 2, thorace vix angustius ovatum basi apiceque attenuatum, subnitidum, ferrugineum: petiolo elevato atro. — *Venter* excavatus in medio apiceque elevatus ferrugineus petiolo atro. — *Terebra* longit. lin. 1½ atra; aculeo rufo nitido. — *Alae* hyalinae limpidae; stigmate ferrugineo margine superiori nigro; radio nervisque nigro-fuscis: cellula cubitali intermedia 5gona nervum recurrentem in medio excipiente cujus nervus lateralis internus longissimus est. — *Pedes* ferruginei, subgraciles, subnitidi: coxis atris puncto supra albido, trochanteribus atris; tibiis et tarsis posticis totis fuscis.

Von dieser Art habe ich 4 weibliche Individuen vor mir, wovon das eine der Fabricischen Sammlung gehört, ein anderes bey Kiel und 2 Individuen in Seeland gefangen sind; letztere haben hinten die orbita durchaus schwarz und sind ein wenig größer als das Fabricische. Schon Panzer bemerkt in seiner Crit. Rev. II. S. 69 ganz richtig, daß das Citat von Fabr. aus seiner Fn. Germ. 70. tab. 21. falsch sey, und nicht hieher, sondern zu Cryptus armatorius Fbr., der folgenden, gehöre, welches letztere aber auch zu bezweifeln ist (comp. seq.).

No. 56. *Ichneumon armatorius Fabr. mus. Kil.*

Cryptus armatorius Fabr. Syst. piez. 71. n. 3.
Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 2. 134. n. 11.
Habitat Kiliae Dom. Daldorff.
Long. lin. 3¼. Lat. lin. 5½. ♀

Antennae porrectae apice vix reflexae, long. lin. 2½ setaceae: articulo primo incrassato toto rufo; 2. et 3. rufis; 4. — 7. nigris 8. — 12. albis subtus nigricantibus, sequentibus totis atris. — *Caput* subtilissime punctatum atrum, opacum, thoracis latitudine, oculi ovati, pallidi; orbita in fronte tantum angusta albida; mandibulae, ut videtur, bidentatae; palpi filiformes, fusci. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, subtilissime punctatus, opacus: scutello albido, metathorace postice impresso lineis pluribus subtile elevatis, spinisque duabus posticis conspicuis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 1½, ovatum, rufo ferrugineum, opacum: petiolo ima basi vix nigro. —

Venter ferrugineus in medio vix elevatus. — *Terebra* brevissima, long. lin. $^1/_4$, atra. — *Alae* hyalinae limpidae stigmate testaceo, radio nervisque fuscis; cellula cubitali intermedia 5gona nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* rufi: coxis ferrugineis supra nigricantibus et puncto supra albido; trochanteribus posticis summo apice atris; tibiis posticis apicem versus et tarsis posticis totis nigris.

Von dieser Art ist nur ein einziges Individuum in der Fabricischen Sammlung vorhanden, welches die Antennen und die hintersten Füße verloren hat, die aber genau so gewesen sind, wie angegeben und wie ich vor 3 Jahren sie beschrieben habe. Eine andere dieser sehr ähnliche Art besitze ich in meiner Sammlung, die sich durch das erste schwarzgefärbte Glied der Antennen, durch ganz schwarze Hüften und durch schwarzgefärbte letzte Hinterleibsabschnitte von armatorius Fabr. unterscheidet. Auch diese ist ein Cryptus Grav.; sehr ähnlich der vorhergehenden in Hinsicht der Körperform, worin mehrere andere Arten in meiner Sammlung ebenfalls sich diesem anschließen. Panzers Figur Fn. Germ. 70. 21. Ichneumon armatorius ist nicht der Fabricische armatorius wegen der Antennen, sondern eine andere Art, die ebenfalls hieher gehört und dem Cryptus perniciosus Grav. sehr ähnlich ist, nur die hintersten Schenkel nicht dunkel, sondern röthlich hat. Fabricius sagt in seiner Beschreibung c. l. nichts von den ausgezeichneten Antennen, woran man diesen echten armatorius Fabr. sogleich erkennt. Fehlt in der Tönder-Lundischen und in Herrn Westermanns Sammlung, und mir ist diese Art weder hier noch bey Kiel vorgekommen, obwohl ich viele sehr verwandte besitze.

No. 57. *Ichneumon assertorius Fbr. mus. Kil.*

Cryptus assertorius Fbr. syst. piez. 76. n. 20.
Ichneumon — Fabr. Ent. syst. 2. 140. n. 31.
— — Grav. mus. West. ♀.
Bassus zonator Fabr. mus. Kil. Syst. piez. 97. n. 14.
Habitat in Germ. Dom. Smidt.
Long. lin. $3^1/_4$. Latit. lin. $5^1/_2$. ♀

Antennae porrectae apice parum reflexae long. lin. $2^1/_2$ setaceae; articulo primo crasso nigro subtus et summo apice ferrugineo; 2. 3. et 4. nigris subtus plus minusve ferrugineis, 5. et 6. totis nigris, 7. — 10. albis subtus nigris, sequentibus totis nigris. — *Caput* atrum, thoracis latitudine, subnitidum, orbita antice usque ad summum verticem angustissime albida, labium superius semilunare apice depresso et pallido-nitente; mandibulae bidentatae, palpi filiformes nigro-fusci. — *Nucha* atra in medio et utrinque albida. — *Thorax* ater, opacus, vix subtilissime punctatus: lineola antica valde abbreviata, alia minutissima sub alis anticis scutelloque albis; metathorace rotundato vix postice impresso, obtuso. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $1^1/_2$ thorace parum latius, ovatum, nitidius, totum ferrugineum: petiolo erecto nitido. — *Venter* excavatus in medio apiceque elevatus ut abdomen coloratus. — *Terebra* long. lin. $^2/_3$; atra: aculeo nigro, nitido. — *Alae* hyalinae, limpidae nitidae: stigmate testaceo, radio nervisque fuscis: cellula cubitali intermedia, majori, 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* ferruginei: coxis atris supra puncto albido; trochanteribus atris; femoribus tibiisque posticis summo apice nigris; tarsis: articulis ultimis vix fuscescentibus, posticis articulo secundo albido.

Von dieser Art habe ich 6 in jeder Hinsicht unter einander übereinstimmende Individuen vor mir, sämmtlich weibliche, von denen 1 der Fabricischen, 2 der Tönder-Lundischen, 1 der Westermannischen Sammlung angehören, und 2 von mir bey Kiel gefangen sind. Diese Art, eine Cr. Gr., ist sehr leicht durch den stumpfen Hinterrücken, die Antennen und andere angegebene Auszeichnungen der Brust von ähnlichen zu unterscheiden, besonders aber durch das 2te Glied der hintersten Füße. Der Bassus zonator Fbr. mus. Kil. ist durchaus mit diesem übereinstimmend, wie ein Vergleich dieser Arten in der Natur mir gezeigt hat und wie ich in einer Handschrift über die Gattung Bassus Fbr. bemerkt habe, welche Gattung ich schon fertig bearbeitet liegen habe.

No. 58. *Ichneumon profligator Fabr. mus. Kiel.*

Cryptus profligator Fbr. Syst. piez. 83. n. 52.
Ichneumon — Fbr. Ent. syst. 2. 153. n. 85.
— — Grav. mus. Westerm.
— — Jurine N. M. de cl. les Hym. p. 112. ♀
Habitat in Europa.
Long. lin. $2^1/_8$. Lat. lin. 4. ♀

Antennae curvatae, long. lin. $1^1/_4$, validi, basin versus tenuiores, atrae albo annulatae: articulo primo incrassato toto atro. — *Caput* subtilissime punctatum, subnitidum atrum, crassiusculum fronte majori et facie sub antennis brevissima, quare capitis forma rotundior quam in ceteris: mandibulae longiores, angustae bidentatae fuscescentes; palpi filiformes fusci. — *Nucha* atra, lata. — *Thorax* ater, subtilissime punctatus utrinque tenuissime lineatus subnitidus, immaculatus, metathorace rotundato, postice planato, obtuso. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 1, thoracis latitudine, ovatum, nitidum, ferrugineum: petiolo basi nigricante. — *Venter* excavatus in medio apiceque elevatus, testaceus. — *Terebra* long. lin. $^1/_3$, fusca: aculeo rufo. — *Alae* hyalinae limpidae: stigmate triangulo testaceo; radio nervisque fuscis, cellula cubitali intermedia 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* validi, proprio modo formati: coxis nigris supra puncto albido, anterioribus minutis, posticis conicis;

trochanteribus brevissimis, nigricantibus apice ferrugineis; femoribus crassiusculis utrinque compressis, plus minusve nigris, interdum totis ferrugineis; tibiis apicem versus sensim externo latere incrassatis, parum curvatis, vix compressis, testaceis, externo latere ciliatis; tarsis tenuibus fuscescentibus.

In der Fabricischen Sammlung in Kiel stecken eine Menge verschiedener Arten bey dem mit diesem Namen bezettelten Individuo, welche Fabricius selbst unmöglich alle für seinen Cr. profligator gehalten hat, daher ich diese unberücksichtigt lasse. Doch sind 5 Individuen darunter, welche vollkommen dem bezettelten gleichen, von denen ich ebenfalls mehrere besitze bey Kiel und in Seeland gefangen. Es sind sämmtlich weibliche Individuen. In Herrn Westermanns Sammlung sind 2 weibliche und 2 männliche, die ebenfalls genau mit den Individuen der Fabricischen Sammlung übereinstimmen. In der Tönder-Lundischen Sammlung stecken 2 weibliche Individuen mit diesem Namen, welche in jeder Hinsicht auch übereinstimmen; jedoch die Schienbeine nicht so sehr verdickt haben, als es bey den andern der Fall ist. Der unten abgestutzte Kopf und die Füße zeichnen diese Art auf eine besondere Weise aus, wovon Fabricius in seiner Beschreibung c. l. durchaus nichts sagt. In Hinsicht der Färbung der Schenkel variiert diese Art. Eine ganz ähnliche Art fieng Herr Drewsen in Seeland, welche ich wegen der schwarzen nach der Basis hin rothen Antennen, des schwarzen Randmals der Flügel, der überall rostbräunlich (auch Hüften und Hüftgelenke) gefärbten Beine und wegen des ganz schwarzen Stielchen und letzten Abschnittes des Hinterleibes für eine andere eigene Art halten möchte; das in der Fabricischen Sammlung mit Cryptus necator bezettelte Individuum ist nicht der wirkliche Crypt. necator Fabr., sondern ein männliches Individuum seines Cryptus profligator, welches sich bloß durch ganz schwarz gefärbte Antennen und durch den Mangel des Legestachels von dem beschriebenen Weibchen unterscheidet.

No. 59. *Ichneumon regenerator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus regenerator Fbr. Syst. piez. 83. n. 51.
Habitat in Austria Dom. de Megerle.
Long. lin. 2¼. Lat. lin. 3⅔. ♀

Antennae curvatae, long. lin. 1⅔, setaceae: articulo primo crasso ferrugineo supra nigro, 2.—5. totis ferrugineis; 6.—8. nigris; 9.—11. albis, sequentibus nigris. — *Caput* praecedentis forma, atrum, subnitidum; mandibulae bidentatae albidae: dentibus fuscis; palpi breviores filiformes, albidi. — *Nucha* atra in medio duobus punctis albidis. — *Thorax* ater, immaculatus, opacus, metathorace rotundato postice planato, obtuso. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 1⅓, thoracis latitudine, oblongo ovatum, nitidius: petiolo parum elevato apicem versus sensim dilatato toto atro; segmento 2. 3. et 4. rufis; sequentibus atris. — *Venter* excavatus apice elevatus rufus apice et petiolo nigris. — *Terebra* brevissima, atra; conspicua. — *Alae* hyalinae limpidae pallide irideae: stigmate triangulo testaceo: margine superiori obscuriori, radio nervisque fuscescentibus basin versus testaceis; cellula cubitali intermedia 5gona, nervum recurrentem in medio excipiente. — *Pedes* subvalidi, rufi: coxis supra puncto pallido; trochanteribus testaceis; femoribus tibiisque posticis crassioribus summo apice atris.

Nur dieß eine Individuum ist in der Fabricischen Sammlung in Kiel vorhanden, welches in der 3ten Abtheilung Jurine stehen sollte und aus Uebersehen desselben hierher gekommen ist. Es ist ein Ichneumon Grav. und vielleicht I. confector ♀ Grav. mus. West., der nur dadurch abweicht, daß das Stielchen des Hinterleibes ganz röthlich und die hintersten Schenkel und Schienbeine an der Spitze nicht schwarz gefärbt sind; alles übrige ist übereinstimmend, daher ich diese Abweichung für bloße Varietät halten möchte, so wie ein Individuum, welches ich bey Kiel gefangen habe, das sich nur durch blaßgelbliche Hüften, durch überall röthlich gefärbte hinterste Schenkel und 5ten Abschnitt des Hinterleibes von diesem regenerator Fabr. unterscheidet. Genau in jeder Einzelheit mit dem beschriebenen übereinstimmend besitze ich kein Individuum, obwohl mehrere ähnliche, die sich aber sogleich durch die dunkelgefärbten Hüften von regenerator unterscheiden. In der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt diese Art. Die Körperform hat nicht die aller entfernteste Aehnlichkeit mit Cr. sponsor Fbr. no. 54.

Fam. II. Jurine.

No. 60. *Ichneumon aphidum Fbr. mus. Kil.*

Cryptus aphidum Fbr. syst. piez. 91. n. 93.
Ichneum. — Fbr. Ent. syst. 2. 189. n. 233.
— — Linn. Fn. Sv. 1643. Syst. nat. 2. 940. n. 72.
Habitat in Europae Aphidibus.
Long. lin. 1. Lat. lin. 2½. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 1, setaceae, nigrae, basin versus testaceae: articulo primo parum incrassato toto testaceo. — *Caput* atrum, thorace vix angustius, mandibulae ferrugineae; palpi filiformes albidi. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, opacus: metathorace rotundato, obtuso. — *Abdomen* subsessile, thorace angustius, long. lin. ½, basin versus et subtus compressum, testaceum supra fuscum: segmentis non distinctis. — *Terebra* brevissima sed conspicua, fusca. — *Alae* hyalinae limpidae: stigmate triangulo testaceo; radio nervisque ceteris testaceis apicem versus pallidissimis. — *Pedes* subgraciles, toti testacei: femoribus et tibiis posticis apice et tarsis posticis totis nigro-fuscis.

In der Fabricischen Sammlung in Kiel sind von dieser kleinen Art eine Menge Individuen auf 2 Stücke Pa-

pier geklebt, welche sämmtlich genau einen Verlauf der Flügelnerven haben, wie Ichn. Jurin. Fam. II., und von denen mehrere einen Hinterleib haben, an dessen Ende ich keinen Legstachel sehen kann, ob diese also männliche Individuen sind, lasse ich dahin gestellt. Fabricius beschreibt diese kleine Art nirgends genau, sondern zeigt auf Linne hin, welcher in der Fn. Sv. 1643. dieselbe beschrieben hat.

Nr. 61. *Ichneumon alveolaris Fabr. mus. Kil.*

Cryptus alveolaris Fabr. Syst. piez. 90. n. 91.

Ichneumon — Fbr. Ent. syst. supplem. 232. n. 232.

Habitat in Phalaenae crataegatae larvis Galliae. Exeuntes larvae folliculos numerosos, aggregatos, albos, operculo clausos nectant.

Long. lin. 1. Latit. lin. 2⅕.

Antennae porrectae, long. lin. 1, setaceae, fuscescentes, subtus pallidiores: articulo primo vix incrassato toto testaceo. — *Caput* totum testaceum, thoracis latitudine, oculi ovati, minuti nigri. — *Thorax* testaceus, opacus: metathorace obtuso rotundato, supra nigro. — *Alae* hyalinae, limpidae: stigmate testaceo triangulo, radio nervisque testaceis. — *Pedes* testacei: femoribus tibiisque posticis apice et tarsis posticis totis fuscescentibus.

Von dieser Art, welche ganz den Körperbau der vorhergehenden hat und durch die helle Brust und den hellen Kopf sich besonders von dieser unterscheidet, sind 4 Individuen auf Papier geklebt in Fabricius Sammlung vorhanden, welche er in dem Supplementbande c. l. ziemlich gut beschreibt, die aber keinesweges durch Panzers Figur in seiner Fn. Germ. 95. tab. 13. dargestellt werden, wie Panzer in seiner critischen Revision II. S. 90 glaubt, sondern der Anomalon aphidum Panz. c. l. ist weder diese noch die vorhergehende Fabricische Art, welche Flügel hat, die in ihrem Nervenverlaufe ganz der zweyten Familie von Ichneumon Jurine gleichen. Das Geschlecht ist nicht zu erkennen.

Nr. 62. *Ichneumon abdominalis Fbr. mus. Kil.*

Cryptus abdominalis Fbr. Syst. piez. 89. n. 84.

Ichneumon — Fabr. Ent. syst. 2. 183. n. 207.

Habitat in Gallia mus. Dom. Bosc.

2 Individuen in der Fabricischen Sammlung auf Papier geklebt und mit diesem Namen bezettelt, sind durchaus in jeder Hinsicht mit der vorhergehenden übereinstimmend, daher Beschreibung und alles dort Gesagte auch auf diese paßt. Ob diese Individuen männlich oder weiblich sind, ist nicht zu sehen, so wie bey den vorhergehenden. Das Citat von Fabricius habe ich nicht nachgesehen, da mir das Buch fehlt.

Genus Anomalon Jurine.

Fam. I.

No. 63. *Anomalon annulator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus annulator Fbr. Syst. piez. 79. n. 36.

Habitat in Austria. Dom. de Megerle.

Long. lin. 8. Lat. lin. 13. ♀

Antennae porrectae (pars apicalis detrita est), filiformes atrae, albo-annulatae: articulo primo longiori, vagina crassiori involuto, ex foramine capitis anteriore tanquam proveniente. — *Caput* thorace angustius, globosum, postice planatum, atrum, opacum, distinctissime punctatum, breviter pilosum, oculi minuti, ovati, pallidi, labium superius semilunare, valde minutum, atrum, apice longo ferrugineo-pilosum; mandibulae atrae nitidae, unidentatae dente longiori, attenuato; palpi anteriores pilosi: articulo primo brevissimo, secundo longiori, apicem versus crasso, compresso, 3. 4. et 5. longissimis, cylindricis, ultimo apicem versus attenuato, acuto, — posteriores 3articulati, brevissimi: articulis incrassatis, filiformibus ultimo attenuato. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, distinctissime punctatus, pilosus opacus: dorso parum planato, scutello utrinque compresso, quare elevato, metathorace minuto, rotundato, obtuso: lineis pluribus elevatis, quae planitiem rotundam in medio et utrinque 4angularem, majorem formant. — *Abdomen* subsessile, long. lin. 4½, thorace latius, ovatum, punctatum, opacum, obscure ferrugineum: segmento 1. longissimo, atro: in medio sulco profundo transverso punctato; 2. ferrugineo primo longiori in medio linea profunda transversa nitida in duas partes diviso et utrinque linea semilunari punctata impressa; sequentibus basi et apice nitentibus. — *Venter* nitidus, in medio parum elevatus, ater: segmentis ultimis basi ferrugineis. — *Terebra* long. lin. 5½, involuta, atra, pilosa; aculeo tenuiori; nitido, ferrugineo, erecto. — *Alae* hyalinae limpidae, anticae nervis transversis primis obscure fusco-limbatis et proxime post stigma litura irregulari pallide fusca: stigmate ferrugineo marginibus fuscis: articulo pallidiori: radio nervisque nigro-fuscis. — *Pedes* validiores, ferruginei: coxis omnibus atris supra puncto albido, trochanteribus atris; femoribus posticis crassis validis, brevioribus, tibiis posticis atris summa basi ferrugineis tarsis posterioribus atris.

Nur dieß einzige Individuum ist in der Fabricischen Sammlung in Kiel vorhanden, welches sich durch den abweichenden Bau des Kopfes und des Hinterleibes sehr auffallend auszeichnet. Die Abschnitte des letzteren sind wie bey der Gattung *Trogus* sehr deutlich getrennt durch Aufstehen des hinteren Randes; der erste und zweyte Abschnitt zeichnen sich durch ihre Länge und durch die vertiefte Querlinie in der Mitte aus, wodurch diese wie aus 2 Abschnitten zusammengesetzt erscheinen. Die Flügel sind wie bey Anomalon Jurine. Das Schildchen ist nicht, obwohl

erhaben, so thurmförmig, als es bey der Gattung Trogus der Fall ist. Ob man diese Art zur Gattung Trogus oder zu Pimpla Gravenh. zählen soll, oder ob sie am besten eine eigene Gattung bestimmt, laß ich dahin gestellt seyn. Es kommen im Süden vielleicht noch mehrere Arten vor, die sich dieser anschließen. Fabricius Beschreibung c. l. ist in mancher Hinsicht nicht deutlich genug.

Nr. 64. *Anomalon serratorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus serratorius Fbr. Syst. piez. 74. n. 48.

Habitat in America meridionali Dom. Smidt mus. Dom. de Sehestedt.

Long. lin. 6½. Latit. lin. 11¼. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 5, setaceae, validae apicem versus latiores et subtus planae; articulo 1. longiori, vagina obliqua atra involuto; 2. 3. et 4. longioribus, sequentibus sensim brevioribus, 1. — 3. atris; 4. atro apice et 5. — 12. albis subtus tenuissime atris; reliquis totis atris, subtus planis, latioribus et apicem versus sensim angustioribus. — *Caput* thorace parum latius, atrum, punctatum, subnitidum; oculi ovati, pallidiores, parum prominentes; orbita supra antennas latius usque ad verticem flavida; facies tota et genae albae, regio proxime sub antennis atra; labium superius basi utrinque impressione punctiformi, obscuriori, apice depressum, rotundatum et nitidum: linea atra transversa partem ejus elevatam a depressa sejungit; mandibulae bidentatae: apicem versus attenuatae dentibus atris; palpi albidi, filiformes, anteriores 5articulati (non sexarticulati ut Fbr. dicit): articulo 1. brevissimo; 2. longiori, incrassato-compresso; ceteris secundo longioribus, tenuioribus, aequalibus, ultimo attenuato; posteriores 4articulati, articulis brevioribus, crassioribus, ultimo longiori, attenuato. — *Nucha* alba in medio parum atra. — *Thorax* ater validissimus, subtile punctatus, opacus utrinque nitidior: prothorax macula utrinque antica, callosa; linea supra alas anticas et alia minori sub alis anticis; lineis dorsalibus abbreviatis quatuor, quarum externa longior utrinque interdum deest; macula oblonga callosa sub alis anticis et sub hac alia majori interdum inter se conjunctis; macula minuta sub alis posticis scutelloque flavidis; metathorax major, rotundatus, opacus, transversim striatus, ater: macula majori, oblonga utrinque ante coxas posticas; aliis duabus supra in basi minoribus, quae interdum desunt: maculis duabus posticis at in his spinis duabus posticis, validis, brevioribus, obtusis flavidis. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae: stigmate lineari, ferrugineo margine superiori fusco, radio nervisque fuscis; nervus parvus transversus, externus deest, quare cellula cubitalis intermedia quadrata deest. — *Abdomen* petiolatum, nitidum, long. lin. 3½, oblongo-ovatum; thorace angustius, totum ferrugineum: petiolo longo, erecto, tenui, apicem versus dilatato. *Venter* in medio et apice elevatus utrinque excavatus, abdomine pallidior. — *Terebra* long. lin. 2⅓, atra, aculeo nitido ferrugineo. — *Pedes* graciles, rufi: coxis anterioribus albidis postice rufis, posticis magnis validis supra puncto pallido; trochanteribus posticis apice nigris; femoribus posticis longissimis; tibiis posticis longissimis et ut tarsi postici albido-holosericeis, articulo tarsorum omnium ultimo fusco.

Fabricius gibt nur eine sehr kurze Beschreibung c. l. von dieser Art, welche durch die Brustflecken sich so sehr auszeichnet; ich habe von den 10 Individuen, welche als Varietäten derselben in der Tönder-Lundischen Sammlung stecken, dasjenige beschrieben, welches mit dem Namen dort steckt, womit ein anderes α und das einzige in der Fabricischen Sammlung mit diesem Namen bezettelte genau in Hinsicht der Größe, des Geschlechtes und der Färbung übereinstimmen, nur fehlen diesen die 2 äußersten Längslinien des Rückens und 2 Flecken an der Basis des Hinterrückens, so wie die 2 schwieligen Flecken an den Seiten unterhalb der Vorderflügel zusammenhängen und einen großen Flecken bilden, welches wohl nur bloße Varietät anzeigt, da alles übrige mit dem Beschriebenen übereinstimmt. Genau so wie diese α und das Kieler Individuum gezeichnet sind 2 andere in der Tönder-Lundischen Sammlung mit β und γ von mir bezeichnet, die bedeutend kleiner sind, aber ebenfalls bloße Varietäten dieser Art ausmachen; δ ist ein männliches Individuum und könnte das ♂ dieses serratorii Fbr. seyn, da es in Hinsicht der langen Beine und Färbung mit dem ♀ übereinstimmt; die Antennen sind abgestoßen. Die übrigen ε bis υ sind sehr ähnliche kleinere andere Arten, die hier zu beschreiben außerhalb meiner Absicht liegt. Die Körperform dieses serratorii Fbr. ist durchaus der von seductor Fbr. und der folgenden Art entsprechend und gehört ebenfalls zur Gattung Cryptus Gravenh., unterscheidet sich aber sehr durch die nach der Spitze hin breiteren und dann allmählich wieder spitz sich endenden Antennen von allen ähnlichen Arten.

N. 65. *Anomalon liberatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus liberatorius Fbr. Syst. piez. 70. 1.

Habitat in America meridionali Dom. Smidt mus. Dom. Lund.

Long. lin. 5½. Latit. lin. 10. ♀

Antennae porrectae, apice extrorsum reflexae, long. lin. 6¼, validae, setaceae: articulo primo atro longiori: vagina obliqua nigra involuto; articulo 2. 3. et 4. longioribus apice, ut in pluribus, parum incrassatis, atris, 5. breviori atro, sequentibus sensim brevioribus; 6. atro apice et 7. — 11. albis subtus tenuissime atris, reliquis totis atris. *Caput* atrum, opacum thorace parum latius, stemmata tria lucida pallida; oculi pallidi, majores prominentes; orbita linea brevi supra et sub antennis albida vix conspicua, labium superius rotundatum apice depressum, flavidum; mandibulae bidentatae, apicem versus attenuatae, flavidae: dentibus atris; palpi flavidi filiformes, anteriores 5 articulati. — *Nucha* tota fere albida utrinque: parum atra. — Thorax validus, ater opacus utrinque holosericeus, scutello: marginibus

lateralibus elevatis, atro parum elevato in medio puncto flavido; metathorace subtilissime transversim striato, rotundato, in medio postice vix impresso, spinis duabus posticis parvis obtusis albidis, stigma utrinque post alas posticas formam foraminis rotundi aperti habet. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 3, ovatum, thorace angustius: petiolo erecto, longo, atro basin versus pallidiori, nitido; segmento 2. atro basin versus pallidiori, nitido; segmento 2. atro nitido; reliquis opacis cinerascentibus. — *Venter* excavatus in medio et apice elevatus nigro-fuscus. — *Terebra*, long. lin. $1^1/_3$, atra: aculeo ferrugineo, nitido. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae stigmate fere lineari, radio nervisque nigro-fuscis; nervus lateralis externus ad cellulam cubitalem intermediam quadratam formandam deest. *Pedes* subvalidi rufi, postici longi coxis posticis validis et femoribus, tibiis et tarsis posticis totis atris.

Nur dieß eine weibliche Individuum ist in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden; grade das, wornach Fabricius seine Beschreibung c. l. einst machte, welche ziemlich gut ist. Die sehr langen Antennen bey dieser Art sind auffallend; sie gehört unter die Gattung Cryptus Gravenh.

Nr. 66. *Anomalon breviatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus breviatorius Fbr. Syst. piez. 78. n. 29.
Habitat in America meridionali Dom. Smidt mus. Dom. Lund.
Long. lin. 4. Latit. lin. $7^1/_2$. ♂

Antennae porrectae long. lin. $3^1/_3$, setaceae, totae atrae; articulo primo vagina obliqua parum crassiori involuto. — *Caput* atrum, subnitidum, thoracis latitudine; oculi parum prominentes, pallidi, stemmata tria pallida lucida; orbita antice usque ad verticem albida; facies sub antennis albida proxime sub antennis atra; labium superius rotundatum apice depressum et linea transversa atra partem ejus elevatam a depressa sejungente, genae albidae apice atrae, mandibulae bidentatae apicem versus attenuatae, atrae; palpi albidi, filiformes, anteriores 5articulati. — *Nucha* callosa, albida. — *Thorax* validus, ater, opacus, utrinque nitidior: linea antica abbreviata callosa, lineis duabus dorsalibus abbreviatis, macula majori oblonga sub alis anticis et alia aequali sub hac macula rotunda parva post alas posticas, scutello ipso et lineola transversa post scutellum flavidis, metathorace rotundato, rugoso, atro: macula utrinque rotundata ante coxas posticas, et spinis posticis minutis obtusis flavidis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $^1/_3$, thorace longe angustius, ovatum nitidum, totum obscure ferrugineum segmento 2. macula nigra, aut nigricans: segmentibus apice fascia obsoleta albicante; petiolo longiori, tenui, erecto. — *Venter* excavatus plus minusve obscurius coloratus. — *Alae* hyalinae limpidae summo apice vix pallidissime fuscescentes: stigmate lineari, radio nervisque nigro-fuscis; nervus lateralis externus ad cellulam cubitalem intermediam quadratam formandam deest. — *Pedes* graciles, rufi, postici longi: coxis supra puncto albido, anterioribus albidis postice apicem versus sensim nigricantibus; tarsis tibiisque posticis totis atris, tarsi antici articulo ultimo, medii articulo 2. 3. 4. et 5. fuscis.

Von dieser Art stecken 2 Individuen in der Tönder-Lundischen Sammlung, welche genau mit einander übereinstimmen mit Ausnahme des Hinterleibes, der bey dem unbezettelten mehr schwärzlich gefärbt ist und wo die einzelnen Abschnitte an der Spitze eine weißliche Binde haben, welches ich für eine Varietät halte, da alles übrige in jeder Hinsicht genau mit einander übereinstimmt. Es ist ein Cryptus Gravenh. der sich, was den Körperbau betrifft, den vorhergehenden anschließt, und dessen Hinterleib wegen der geringen Breite auch sehr kurz und klein scheint.

No. 67. *Anomalon vindicator Fbr. mus. Havn.*

Cryptus vindicator Fbr. Syst. piez. 79. n. 38.
Habitat in America meridionali Dom. Smidt mus.
Dom. Lund.
Long. lin. 4. Latit. lin. 6 ♀.

Antennae porrectae, apice parum reflexae, long. lin. $3^1/_3$, setaceae: articulo primo vagina obliqua crassa involuto, atra; 2. 3. et 4. longioribus atris sequentibus sensim brevioribus; 5.—9. albis subtus atris; reliquis totis atris. — *Caput* atrum, thorace paululo latius, opacum; oculi magni, ovati, pallidi, prominentes, stemmata tria lucida pallida; labium superius minutum, rotundatum atrum, apice depresso albido, nitido; mandibulae porrectae, bidentatae, atrae, palpi filiformes, albidi. — *Nucha* albida. — *Thorax* ater, opacus, immaculatus, scutello marginibus lateralibus tenuissimis nitidis; metathorace rotundato, tenuissime punctato: spinis duabus posticis, longioribus, obtusis, albidis. *Abdomen* petiolatum, long. lin. 2, thoracis latitudine, ovatum, opacum, nigro cinerascens: petiolo nitido basi rufescente apice nigro et summo apice vix tenue albido, segmento 2. ut petiolus, apicem versus sensim dilatato, summo apice fascia transversa angusta, albida, in medio fere interrupta, tuberculis duobus lateralibus in medio minutissimis vix conspicuis, 7. margine apicali albido et in medio macula oblonga, 4angulata. — *Venter* excavatus in medio apiceque elevatus, flavicans. — *Terebra* long. lin. 1 atra: aculeo nitido fusco. — *Alae* hyalinae limpidae; anticae in medio sub stigmate: litura irregulari et margine postico pallidissime fuscescentibus vix conspicuis: stigmate angustissimo fere lineare nigro-fusco: articulo albido, radio nervisque nigro-fuscis; nervus lateralis parvus externus superior ad cellulam cubitalem intermediam 5gonam conformandam deest. — *Pedes* graciles, rufi, coxis anticis testaceis, posterioribus supra puncto pallido; femoribus posticis apicem versus sensim nigro-fuscis; tibiis posticis totis nigro-fuscis; tarsis omnibus fuscis, posticis obscurioribus.

Nur dieß eine weibliche Individuum ist in der Tönder-Lundischen Sammlung vorhanden, gerade das, wornach Fbr. einst seine ziemlich unvollständige und in einigen Theilen selbst verkehrte Beschreibung c. l. verfertigte. Es ist ein Cryptus Grav. und hat ganz den Körperbau von Cr. imitatorius Fbr. n. 51.

No. 68. *Anomalon tarsatorius Fbr. mus. Havn.*

Cryptus tarsatorius Fbr. Syst. piez. 73. n. 13.
Habitat in America meridionali Dom. Smidt mus. Dom. Lund.
Long. lin. 3. Latit. lin. $4\frac{1}{3}$. ♀

Antennae porrectae long. lin. $3\frac{1}{2}$, setaceae, tenuissimae, atrae, apicem versus fascia lata alba; articulo primo nigro vagina obliqua crassiori, nitida, nigra, subtus pallida involuto. — *Caput* atrum, nitidum, thorace paululo latius; oculi pallidi, prominentes, magni; stemmata tria lucida, pallida; orbita supra antennas in vertice usque ad genas postice late alba; facies sub antennis obsolete nitidiores fuscescentes; palpi breviores filiformes. — *Nucha* picea, nitida. — *Thorax* nitidissimus, supra nigrior, utrinque ferrugineo-nitens: linea utrinque antica callosa abbreviata, macula post alas posticas, scutello et lineola transversa post scutellum albidis; metathorace minuto, oblongo, nigro obtuso, utrinque ante coxas posticas macula oblonga obsolete ferruginea et supra maculis duabus oblongis, callosis, albidis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $1\frac{1}{2}$, thorace angustius, oblongo-ovatum, nitidissimum, atrum: segmentis singulis in medio apice macula semilunari alba, conspicua. — *Venter* excavatus apice elevatus, nigricans. — *Terebra* long. lin. $\frac{1}{2}$, atra, tenui: aculeo nigro? — *Alae* hyalinae limpidae, irideae, nitidae: stigmate lineari fere nullo radio nervisque fuscis: nervus lateralis externus ad cellulam intermediam minutissimam quadratam conformandam deest. *Pedes* graciles, pallidissime picei: coxis subtus sordide albicantibus supra linea longitudinali et puncto albidis, posticis oblongis; tibiis annulo albicante; tarsis anterioribus albicantibus articulo ultimo fusco, posticis albidis articulo primo basi et ultimo toto fusco. —

In der Tönder-Lundischen Sammlung ist nur dieß eine weibliche Individuum vorhanden, wornach Fabr. seine ziemlich unvollständige Beschreibung c. l. machte. Es ist ein Cryptus Grav., der in Hinsicht des Körperbaues dem Crypto geniculatorio Fbr. und dentatorio Fbr. ähnlich ist. Bey dieser, so wie bey der vorhergehenden Art habe ich, um den Verlauf der Flügelnerven noch deutlicher zu machen, jedesmal der Form der 2ten Cubitalzelle in der Beschreibung erwähnt, welche durch den Mangel des kleinen Seitennerven nach außenhin nicht zu Stande gekommen ist.

No. 69. *Anomalon dubitator Fabr. mus. Kil.*

Cryptus dubitator Fbr. Syst. piez. 85. n. 64. Panz. Krit. Rev. II. pag. 71.
Ichneumon dubitator Panz. Fn. Germ. 78. tab. 14.
Anomalon dubitator Jurine N. M. de cl. les Hym. p. 116. ♀
Acaenites dubitator Latr. Cons. gen. 436.
Habitat in Germania Dom. Dr. Panzer.
Long. lin. $4\frac{1}{2}$. Lat. lin. 9. ♀.

Antennae porrectae, long. lin. $2\frac{2}{3}$, setaceae atrae: primo articulo vagina crassa involuto. — *Caput* atrum, distincte punctatum, subnitidum; proxime supra antennas nitidius, thoracis latitudine; mandibulae bidentatae, nitidae; palpi filiformes, breviores nigri, anteriores 5articulati: articulis subaequalibus, primo brevissimo, ultimo attenuato, posteriores 4articulati: articulo primo majore, sequentibus sensim minoribus, ultimo attenuato, longiori. — *Nucha* atra vix conspicua. — *Thorax* ater, subtile punctatus, opacus, validus, antice confertus, immaculatus: metathorace minuto, rotundato, obtuso. — *Abdomen* subsessile, long. lin. $2\frac{1}{4}$, thorace vix angustius, crassum, oblongo-ovatum, nitidum, totum atrum in mare, segmento 2. et 3. ferrugineis in femina. — *Venter* nitidus, ater, compressus in femina apice: vagina oblonga excavata, valida, externe atra, interne fusca. — *Terebra* in femina long. lin. $4\frac{3}{4}$, atra: aculeo nitido ferrugineo. — *Alae* hyalinae limpidae pallidissime fuscescentes: stigmate ferrugineo; radio nervisque fuscis basin versus pallidioribus. — *Pedes* validi, rufi: coxis atris supra puncto albido, postico majoribus interno latere planis, trochanteribus atris et tarsis posticis atris.

4 Individuen dieser Art habe ich vor mir, von denen 2 weibliche aus der Fabricischen Sammlung in Kiel und 1 weibliches und ein männliches von Herrn Drevsen in Seeland gefangen sind. Das ♂ ist in jeder Hinsicht mit dem ♀ übereinstimmend, doch außer dem Mangel des Legestachels ist der Hinterleib bey diesem einfarbig schwarz. Die starke Scheide an der Spitze des Bauches, so wie der gedrungene Bau zeichnet diese Art aus, welche in Panzers Fn. Germ. c. l. sehr gut abgebildet ist, daher diese Art, welche wohl in die Gattung Pimpla Grav. zu stehen kommt, nicht zu verkennen ist. In der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt sie.

Nr. 70. *Anomalon praecatorius Fabr. mus. Kil.*

Cryptus praecatorius Fbr. Syst. piez. 72. n. 11.
Ichneumon praecatorius Fbr. Ent. syst. 2. 139. n. 27.
Habitat Halae Saxonum Dom. Hübner.
Long. lin. 4. Lat. lin. $6\frac{1}{2}$. ♀.

Antennae porrectae, long. lin. 2, setaceae, tenues, nigrae apicem versus fascia angusta alba: articulo primo vix incrassato nigro subtus albo. — *Caput* crassum, rotundatum, thorace vix latius, atrum, post oculos utrinque obsolete ferrugineum: orbita antice vix supra antennas et postice infra latius alba;

facies tota alba: regione proxime sub antennis triangulo atro et in hoc puncto albo; labium superius parum impressum album: mandibulae, ut videtur, unidentatae atrae: dente obtuso; palpi filiformes, albidi; anteriores 5articulati: articulis inaequalibus. — *Nucha* in medio atra utrinque, ut pars colli anterior, alba. — *Thorax* opacus, ater, utrinque totus ferrugineus: linea antica abbreviata, lineola in basi alarum anticarum, linea longiori parum curvata sub alis anticis et sub hoc puncto, linea transversa, longa sub alis posticis, macula minuta ante coxas medias et in scutello atro apice macula 4angulata albidis, metathorace minuto rotundato, obtuso, atro utrinque ferrugineo. — *Abdomen* sessile, long. lin. 2, thorace vix angustius, oblongo-ovatum, atrum, opacum: segmento utrinque ferrugineo, 2. summa basi utrinque impressione parva obliqua et apice utrinque litura ferruginea, margineque apicali tenuissime albido; reliquis omnibus marginibus apicalibus tenuissime albidis ultimis in medio interruptis. — *Venter* excavatus in medio apiceque elevatus, albidus, segmentis singulis utrinque macula magna atra. — *Terebra* long. lin. $1^1/_2$, atra, involuta; aculeo nitido, ferrugineo. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae, irideae: stigmate ferrugineo basin versus albicante; radio nervisque fuscis summa basi pallidioribus. — *Pedes* rufi, breviores: coxis supra puncto albido, anterioribus latere anteriori albido; tibiis trochanteribus anterioribus latere anteriori albido; parum incrassatis et curvatis: summa basi annulo brevi albido, posticis apice fuscescentibus; tarsis posticis fuscescentibus.

In Fabricius Sammlung in Kiel ist nur dieß eine weibliche Individuum dieser Art vorhanden, welches zur Gattung Xorides Gravenh. nach dem Kopfe und den Antennen zu urtheilen gehört, in der Tönder-Lundischen Sammlung fehlt und mir weder bey Kiel vorgekommen noch in Seeland, soviel ich weiß, gefangen ist. Sie fehlt auch unter den Arten in Hn. Westermanns Sammlung und ist dem Bassus bidens mus. Kil. sehr ähnlich, der aber zur Gattung Campeplex Grav. gehört. Fabricius seine Beschreibung in der Ent. systematica c. l. ist höchst unvollständig und Kopf und Füße verkehrt bezeichnet, ersterer hat eine etwas abweichende Form wegen der Dicke und die Antennen sind im Verhältniß des Körpers sehr kurz und fein.

Nr. 71. *Anomalon cinctus Fabr. mus. Kil.*

Cryptus cinctus Fabr. Syst. piez. 89. n. 86.
Ichneumon cinctus Fbr. Ent. syst. 1. 183. n. 208.
Linne Syst. nat. 2. 438. 60. Fn. Sv. 1632.
Cryptus bicolorinus Grav. mus. West. ♀.
Habitat in Europa boreali.
Long. lin. $1^1/_3$. Latit. lin. $2^1/_3$. ♀.

Antennae curvatae, long. lin. 1, setaceae, nigrae subtus et basi supra quoque ferrugineae: articulo primo incrassato toto pallide ferrugineo. — *Caput* atrum, opacum, thoracis latitudine; mandibulae bidentatae, apicem versus attenuatae, basi ferrugineae, dentibus atris; palpi breviores filiformes, anteriores 5articulati. — *Nucha* et pars colli anterior ferruginei. — *Thorax* ater, opacus, utrinque interdum piceus seu obscure ferrugineus; metathorace minuto rotundato obtuso. — *Abdomen* subpetiolatum, long. lin. $^2/_3$, thoracis latitudine, oblongo-ovatum, nitidum, totum nigrum. — *Venter* nigricans in medio compressus. — *Terebra* long. lin. $^1/_3$. atra erecta, aculeo fusco. — *Alae* hyalinae, limpidae, anticae ante stigma fascia angusta transversa et alia longe latiori in regione sub stigmate, alae apicem non attingente, plus minusve obscuris fuscis: stigmate ipso triangulo pallide fusco basi albicante; radio nervisque fuscis; nervus lateralis externus superior ad cellulam cubitalem intermediam 5gonam conformandam deest. — *Pedes* subgraciles, sordide ferruginei, postici obscuriores: tibiis tarsisque posticis interdum fuscescentibus.

Von dieser kleinen Art, welche an den 2 Binden der Flügel sehr leicht zu erkennen ist, habe ich 9 Individuen vor mir, die vollkommen mit einander übereinstimmen, sämmtlich weibliche sind, und von denen 2 der Fabricischen, 2 der Tönder-Lundischen Sammlung angehören, 2 bey Kiel und 2 in Seeland von mir gefangen wurden und 1 in Hn. Westermanns Sammlung steckt, mit dem Namen Cryptus bicolorinus vom Hn. Gravenh. bezeichnet. Die Brustseiten sind bey mehreren ins rostfarbige übergehend, welches bloße Varietät anzeigt; doch besitze ich ein Individuum, ebenfalls ein Cryptus Grav. mit eben solchen Flügeln, das sich aber durch einen überall rostbraun gefärbten Kopf auszeichnet und den 2ten Hinterleibsabschnitt ebenfalls rostbraun hat, weßwegen ich dieses für eine eigene Art halte. Fabricius gibt nirgends eine genaue Beschreibung dieser Art, sondern citiert Linne, welcher diese kleine Art in der Faun. Sv. c. l. ziemlich gut characterisiert. —

Nr. 72. *Anomalon curvator Fbr. mus. Havn.*

Cryptus curvator Fbr. Syst. piez. 88. n. 78.
Ichneumon curvator Fbr. Ent. syst. 2. 177. n. 182.
Campeplex mansuetor Grav. mus. West.
Habitat in Dania mus. Dom. Lund.
Long. lin. $1^3/_4$. Latit. lin. 3. ♂.

Antennae curvatae, long. lin. $^2/_3$, setaceae, nigrae subtus et basi totae ferrugineae: articulo primo nigro subtus ferrugineo. — *Caput* nitidum thoracis latitudine: parte antica prominente, quare a latere conspectum triangulum: fronte atra, parum depressa et facie fere plana, picea, proxime sub antennis ferruginea; mandibulae bidentatae ferrugineae, palpi breviores, ferruginei, anteriores 5articulati. — *Nucha* atra. — *Thorax* totus ater, immaculatus nitidus: metathorace rotundato postice reciso in medio parum impresso. — *Abdomen* subpetiolatum, long. lin. $^3/_4$, atrum, nitidum, thoracis latitudine, ovatum. — *Venter* nitidus, ater in medio vix elevatus. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae: stigmate triangulo

obscure fusco, radio nervisque fuscis. — *Pedes* validi, rufi, nitidi, breviores: coxis posticis basi et supra fuscis, femoribus posticis crassis parum compressis.

In der Tönder-Lundischen Sammlung sind von dieser Art 2 ganz gleiche Individuen vorhanden, mit denen das von Hn. Prof. Gravenhorst als Campeplex mansuetor bestimmte Individuum in Hn. Westermanns Sammlung genau übereinstimmt. Auch habe ich diese durch den Kopf so sehr ausgezeichnete Art sowohl bey Kiel als in Seeland gefangen. Fabricius beschreibt diese Art in der Ent. syst. so, daß keiner das Thier erkennen kann; er nennt die Antennen nigrae, welche aber an der Basis rostbraun sind; schreibt nichts von dem ausgezeichneten Kopfe und nennt die hintersten Schenkel keilförmig, welches sie nicht sind, sondern wie angegeben, zusammengedrückt und daher breit, obwohl noch dick.

Nr. 73. *Anomalon ovulorum Fbr. mus. Kil.*

Cryptus ovulorum Fbr. Syst. piez. 91. n. 92.

Ichneumon ovulorum Fbr. Ent. syst. 2. 189. n. 234. Linne Syst. nat. 2. 940. n. 73. Fn. Sv. 1644.

Habitat in lepidopterorum ovis.

Long. lin. $1\frac{1}{3}$. Latit. lin. $2\frac{1}{2}$. ♀

Antennae porrectae, apice superne curvatae, long. lin. 1, setaceae nigrae, subtus pallidiores: articulo primo vix incrassato ferrugineo. — *Caput* totum atrum, opacum, thorace paululo latius; mandibulae angustatae, bidentatae testaceae, palpi filiformes, testacei. — *Nucha* atra. — *Thorax* totus ater, immaculatus, opacus; metathorace rotundato, postice in medio vix impresso: spinis duabus posticis minutissimis, acutis. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. $\frac{2}{3}$, thoracis latitudine, ovatum, nigrum, nitidum. — *Venter* excavatus in medio apiceque elevatus, pallidior. — *Terebra* long. lin. $\frac{1}{3}$, atra tenuis aculeo nitido ferrugineo. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae, irideae, stigmate triangulo testaceo; radio nervisque pallidissime fuscis; nervus externus lateralis superior ad cellulam cubitalem intermediam 5gonam conformandam deest. — *Pedes* subgraciles, testacei: coxis posticis, tibiis posticis et tarsis posterioribus fuscescentibus.

In Fabricius Sammlung ist nur dieß eine weibliche Individuum mit diesem Namen bezettelt vorhanden, wovon er nirgends eine genaue Beschreibung gegeben hat, sondern Linne citiert, welcher auch keine weitere Beschreibung seines Ichn. ovulorum gibt, als nur die kurze Angabe: *niger, pedibus rufis, antennis filiformibus longis*, welches auf mehrere ähnliche Arten paßt, die ich besitze, die aber wieder von dieser verschieden sind. Die Antennen sind nicht fadenförmig, wie Linne bey seinem I. ovulorum angegeben hat, sondern borstenförmig, wie Jurine's fig. 5. tab. 1. zeigt; dieses Merkmal hat Fabricius in dem Syst. piez. weggelassen, vielleicht bloß zufällig. Es ist dieses Merkmal aber nicht ganz unwichtig, da es ähnliche Arten gibt, deren Antennen mehr fadenförmig wie Jurine's fig. 1. tab. 1. zeigt, gestaltet sind. Die überall hellröthlich gefärbten Schenkel ohne schwärzliche Zeichnung unterscheiden diese Art besonders von Crypt. tristator Grav. ♂ mus. Westermannii, mit dem der Körperbau sonst übereinstimmt. Das in der Tönder-Lundischen Sammlung mit Crypt. ovulorum steckende Individuum ist eine Cryptus-Art mit gegliederten Antennen, wie Jurine's fig. 2. tab. 1. zeigt, überall glänzend schwarz, nur die Spitzen der Schenkel und alle Schienbeine röthlich, mit Flügeln, welche genau den Nervenlauf haben, wie Panzers Figur von Cynips ediogaster Fn. Germ. 87. tab. 16 zeigt.

Genus Bracon Jurine.

Nr. 74. *Bracon lucidator Fabr. mus. Havn.*

Cryptus lucidator Fbr. Syst. piez. 88. n. 75.

Ichneumon lucidator Fbr. Ent. syst. 2. 170. n. 152.

Bracon ictericus Nees ab Esenbeck. Magaz. der Nat. Freunde zu Berlin. 5. Jahrg. p. 22. tab. II. fig. 6.

Habitat in Seelandia Dom. de Sehestedt.

Long. lin. 2. Latit. lin. 4. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 2, setaceae, fuscescentes subtus pallidiores et apice obscuriores: articulo primo vix incrassato testaceo. — *Caput* thorace vix latius, testaceum, subnitidum; stemmata oculique rotundati, atri: mandibulae vix bidentatae: dentibus fuscescentibus: palpi longiores albicantes. — *Nucha* testacea. — *Thorax* testaceus, utrinque obsolete plus minusve obscurius rufescens; dorso toto aut lineis tribus dorsalibus latis nigro-fuscis, confluentibus; metathorace rotundato, obtuse rugoso, fusco, utrinque obsolete ferrugineo. — *Abdomen* subpetiolatum, long. lin. $\frac{3}{4}$, thoracis latitudine, oblongo-ovatum, nitidum, rufo-testaceum: petiolo longo, atro, tenuissime longitudinaliter striato, opaco. — *Venter* in medio parum compressus ut abdomen coloratus. — *Terebra* long. lin. $\frac{3}{4}$, nigra: aculeo rufescente nitido. — *Alae* hyalinae, limpidae nitidae: stigmate magno, triangulo pallide testaceo, radio nervisque pallide fuscis, nervorum decursu, quem figura 6. in tab. II. Act. berolin. c. l. accurate demonstrat. — *Pedes* graciles, pallide testacei: tibiis posticis summo apice et tarsis posterioribus, articulis summo apice fuscescentibus.

Das mit diesem Namen in der Tönder-Lundischen Sammlung bezettelte Individuum wird genau durch die Figur des Hn. Nees von Esenbeck c. l. dargestellt. Sowohl bey Kiel als in Seeland habe ich diese Art gefangen mit 3 Individuen, welche alle mit dem bezettelten in der Tönder-Lundischen Sammlung übereinstimmen, nur variierte die Färbung der Brustseiten zuweilen ins ganz schwärzliche.

N. 75. *Bracon necator Fabr. mus. Havn.*

Cryptus necator Fbr. Syst. piez. 88. n. 79.

Ichneumon necator Fbr. Ent. syst. 2. 178. 185.

Bracon cinctellus ♀? Nees ab Es. Magaz der natur. Freunde 1811 u. 12. p. 23.

Habitat in Phalaenarum larvis, quas folliculis numerosis associatis obtegit.

Long. lin. $1^2/_3$. Latit. lin. $2^2/_3$. ♀

Antennae porrectae, apice parum reflexae, long. lin. 1, filiformes, testaceo-fuscae basi pallidiores: articulo 1. oblongo incrassato; subtus testaceo, 2. rotundato. — *Caput* nigro-ferrugineum, thorace vix latius, subnitidum; labium superius flavidum, minutum callosum; mandibulae flavidae, ut videtur, bidentatae: dentibus fuscis; palpi longiores albidi, filiformes, tenues. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, immaculatus, opacus; metathorace rotundato obtuso, rugoso. — *Abdomen* subpetiolatum, long. lin. $^2/_3$, thoracis latitudine, oblongo-ovatum nitidum: petiolo longiori atro tenuissime striato, opaco; segmento 2. ferrugineo, majori apicem versus nigricante; reliquis immaculatis atris. — *Venter* ater nitidus. — *Terebra* long. lin. $^3/_4$, nigra erecta: aculeo ferrugineo. — *Alae* hyalinae, limpidae nitidae: stigmate majori, triangulo testaceo: articulo albido; radio nervisque pallide fuscis, nervorum decursu accuratissime ut in praecedente: *lucidatore*. — *Pedes* rufo-testacei; tibiis tarsisque posticis vix pallidissime fuscescentibus.

Dieses mit necator in der Tönder-Lundischen Sammlung bezettelte Individuum hat die größte Aehnlichkeit mit Crypt. lucidator Fbr. m. Havn., doch durch den dunkelgefärbten Kopf und durch die schwarze Brust, so wie durch die letzten schwarzgefärbten Hinterleibsabschnitte hinreichend von dieser verschieden. Vielleicht ist Bracon cinctellus Nees ab Esenbeck am angeführten Orte diese Art, obwohl in der Beschreibung der Kopf als hell beschrieben wird. Die Flügel sind genau so gebildet, wie bey der vorhergehenden. Ich habe diese als den wirklichen Cryptus necator Fbr. hier beschrieben, weil Fabricius seine Beschreibung hierauf mehr paßt, als auf das mit diesem Namen in seiner Sammlung in Kiel steckende Individuum, welches, wie schon bemerkt, das ♂ von Crypt. profligator ist (comp. Anmerkung zu Nr. 58). Außer dem bezettelten steckt in der Tönder-Lundischen Sammlung neben demselben noch ein weibliches Individuum, von mir mit α bezeichnet, welches eine andere sehr ähnliche Art bildet, die von dem bezettelten und beschriebenen abweicht, wie folgt: der Kopf kleiner und glänzender, wovon die Oberlippe und Mandibeln, so wie die Palpen mehr bräunlich gefärbt sind; die ganze Brust mehr schwarzbraun und der Hinterrücken an den Seiten rostbraun; der Hinterleib mehr ansitzend und der erste Abschnitt nicht schwarz, sondern bräunlich gefärbt; die Flügel haben die 2te Cubitalzelle, wie gewöhnlich bey Bracon Jurine, fast so groß als die erste und fast 4eckig, nicht verschmälert wie bey lucidator und dem bezettelten necator, das Randmal der Flügel ist mehr länglich und gleichförmig ganz hell gefärbt. Die Füße genau wie bey necator. Diese α besitze ich genau so in meiner Sammlung, da ich sie bey Kiel vor mehreren Jahren gefangen habe, den bezettelten necator habe ich weder bey Kiel noch in Seeland gefangen.

Nr. 76. *Bracon manducator Fbr. mus. Kil.*

Cryptus manducator Fbr. Syst. piez. 87. n. 73.

Ichneumon manducator Panz. Fn. Germ. 72. tab. 4: Kr. Rev. II. p. 75.

Bracon manducator Jurine N. M. de cl. les Hym. 118. ♀

Habitat in Germania Dr. Panzer.

Long. lin. $2^1/_4$. Latit. lin. $4^1/_2$. ♀

Antennae porrectae, long. lin. $1^1/_2$, filiformes fere setaceae, pilosae, totae atrae, articulo primo atro crassiori, oblongo, 2. rotundato globoso; 3. basi valde tenui, apicem versus vix crassiori. — *Caput* atrum, thorace paululo latius, glabrum supra rotundatum, nitidum, oculi valde minuti rotundati atri; labium superius semilunare, apice pallido-plumatum; mandibulae porrectae, apertae, validae, dilatatae apice testaceae inaequaliter dentatae, ferrugineae: dentibus fuscis; palpi filiformes subtiles, fusci, plumati; anteriores 5articulati. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, immaculatus, nitidus metathorace opaco rugoso, rotundato: stigmate utrinque foramine tanquam aperto. — *Abdomen* subsessile long. lin. $1^1/_4$, thoracis latitudine, ovatum, totum atrum nitidissimum; segmento primo opaco subtilissime striato. — *Venter* excavatus apice elevatus, ater nitidus. — *Terebra* long. lin. atra: aculeo atro. — *Alae* hyalinae, limpidae, anticae in medio pallide fuscescentes: stigmate triangulo majori nigro-fusco; radio nervisque fuscis. — *Pedes* rufo-ferruginei, nitidi: tarsis omnibus pilosis atris.

Nur ein weibliches Individuum steckt in der Fabricischen Sammlung mit diesem Namen bezettelt. Die eigen gebildeten starken Mandibeln machen diese Art leicht erkenntlich. Panzer zählt sie in seiner Kritischen Revision c. l. zu seinen Bassus-Arten, doch kann ich troz aller Anstrengung nicht die vordersten Palpen als 6gliedrig erkennen. Die citierte Figur in Panzers Fn. Germ. c. l. stellt diese Art richtig dar: so wie Jurine in seinem Werke auf der 8ten Tafel bey seinem Bracon gasterator die Mandibeln dieser Art trefflich abgebildet hat. Fabricius seine Beschreibung c. l. ist sehr gut. Bey Kiel fieng ich 2 Individuen, welche ich für das ♂ dieser Art halten möchte, da sie in Hinsicht der Größe und außer dem Mangel des Legestachels in jeder anderen Rücksicht mit diesem ♀ in der Fabricischen Sammlung übereinstimmen, doch sind die Antennen schlanker, fast ohne Härchen und das 1ste und 2te Glied an der unteren Fläche rostbraun. Außerdem habe ich in Seeland 1 ♂ und 1 ♀ gefangen, die kleiner sind und von denen das ♂ genau wie angegeben gefärbt ist, das erste u. zweyte Glied der Antennen schwarz hat, doch unbehaarte Antennen. Das ♀ von derselben Größe wie dieß ♂ gleicht in Hinsicht der Färbung genau dem Individuo in der Kieler Sammlung, unterscheidet sich aber ziemlich auffallend durch schlankere Antennen, welche unbehaart sind und das 1ste und 2te Glied unten rostbraun haben, dann sind die Füße heller und die hintersten Hüften an der Basis schwärzlich; alles übrige genau wie bey der Kieler Art, wovon dieses Individuum vielleicht bloße Varietät ist.

N. 77. *Bracon mutillarius Fabr. mus. Havn.*

Cryptus mutillarius Fbr. Syst. piez. 88. n. 81.

Ichneumon mutillarius Fbr. Ent. syst. 2. 183. n. 285.

Cryptus clavatus Panz. Fn. Germ. fasc. 102. tab. 15. ♂ et tab. 16. ♀

Bracon clavatus Nees ab Esenb. Magaz. der naturf. Freunde 1811 — 12 pag. 25.

Habitat Havniae.

Long. lin. 2½. Latit. lin. 4½. ♀

Antennae porrectae, setaceae, long. lin. 2½, ferrugineae: articulis singulis summo apice vix nigris; articulo primo parum crassato, toto ferrugineo. — *Caput* rotundatum, thoracis latitudine, nitidum ferrugineum; oculi minuti rotundati atri; mandibulae breves, apice impressae vix bidentatae, ferrugineae, apice fuscae; palpi filiformes longiores albidi, anteriores, ni fallor, 5 articulati. — *Nucha* obscure ferruginea; dorso nigricante aut lineis tribus dorsalibus, latis, confluentibus nigris; metathorace rotundato oblongo, obtuso pallidius ferrugineo. — *Abdomen* petiolatum, long. lin. 1⅓, thoracis latitudine, ovatum; petiolo longissimo, angusto, lineari, summum apicem versus dilatato, subtilissime striato, opaco ferrugineo, basin versus tuberculis duobus lateralibus minutissimis, vix conspicuis; segmento secundo maximo, petioli longitudine, parte dimidiata basin versus ferrugineo, tenuissime punctato, opaco, parte reliqua apicem versus nigro-fusco, nitidissimo glabro; reliquis vix distinctis, brevissimis, nitidis, nigro-fuscis, alternis interdum pallidioribus. — *Venter* pallidior nitidus. — *Terebra* long. lin. 2, testacea summo apice nigra: aculeo rufescente tenuissimo. — *Alae* hyalinae, limpidae irideae sub stigmate pallide fuscescentes: stigmate oblongo fusco basin versus dimidia fere parte albo: radio nervisque fuscis; transversis ante stigma obscurioribus fere fusco-limbatis. — *Pedes* obscure ferruginei, nitidi: coxis anterioribus plerumque albicantibus, posticis obscurioribus; trochanteribus omnibus albicantibus; femoribus clavatis; tibiis omnibus ima basi annulo albo et posticis sub hoc annulo externo latere parum nigris.

In der Tönder-Lundischen Sammlung stecken mit diesem Namen 2 Individuen und in der Fabricischen in Kiel 1, die mit einander in Hinsicht der Größe, Gestalt und Färbung der Körpertheile übereinstimmen; doch ist das Kieler Individuum ein wenig kleiner und macht den Uebergang zu der folgenden Art: Cr. affinis, welche bloß eine kleinere Varietät dieser Art ausmacht; daher vergleiche die folgende Anmerkung:

In Kiel steckt neben der mit mutillarius bezettelten noch ein Individuum einer ganz anderen Art, die ich mit a bezettelt habe, zur Gattung Crypt. Grav. Ichneumon Jur. Tom. 1. Div. 5 gehört und wie folgt beschaffen ist:

Long. lin. 1¼. Latit. lin. 2¾. ♂

Antennae porrectae, long. lin. 1¼, setaceae, in medio albo annulatae, basin versus testaceae et apicem versus nigrae; articulo primo crassiori, testaceo; 2. 3. et 4. longioribus, ceteris brevissimis fere aequalibus. — *Caput* atrum, oculi antice pallidiores; labium superius ferrugineum; mandibulae, ut videtur, bidentatae, ferrugineae: dentibus nigris, palpi ferruginei. — *Nucha* ferruginea. — *Thorax* latus ferrugineus, immaculatus: metathorace rotundato spinis duabus posticis minutissimis vix conspicuis. — *Abdomen* petiolatum oblongo ovatum, ferrugineum. — *Venter* ferrugineus. — *Terebra* long. lin. ½, testacea, aculeo rufescente. — *Alae* hyalinae, pallide fuscae: apice et fascia in medio transversa limpidis; stigmate pallide fusco basin versus dimidia parte albido, radio nervisque pallide fuscis. — *Pedes* testacei, nitidi: coxis supra puncto albido, posticis majoribus.

Wegen der Flügelfärbung hat diese *a* einige Aehnlichkeit mit mutillarius, doch durch Körperform sogleich zu unterscheiden.

Nr. 78. *Bracon affinis Fabr. mus. Kil.*

Cryptus affinis Fbr. Syst. piez. 89. n. 82.

Ichneumon affinis Fbr. Ent. syst. 2. 183. n. 206.

Habitat Kiliae.

Long. lin. 1½. Latit. lin. 2⅔ ♀.

Ich beschreibe die mit diesem Namen in den Sammlungen steckenden Individuen nicht, da sie vollkommen in jeder Hinsicht wie die mit mutillarius bezettelten beschaffen und gefärbt, nur etwas kleiner sind. Fabricius hat diese Aehnlichkeit sehr wohl bemerkt, wie aus seiner Beschreibung des affinis in der Ent. syst. c. l. hervorgeht, doch seine Aufmerksamkeit bey affinis auf Theile gerichtet, welche er bey seinem mutillarius übersehen hat; und in Hinsicht der Tarsen hat er sich geirrt, welche bey dem affinis keinesweges an der Basis weiß sind, sondern die Schienbeine haben diese Auszeichnung hier, wie bey mutillarius. In der Tönder-Lundischen Sammlung sind 3 und in der Fabricischen in Kiel 2 Individuen unter diesem Namen vorhanden, alle sehr beschädigt, doch in Hinsicht der Größe und Beschaffenheit mit einander übereinstimmend. Häufig habe ich diese Art sowohl von der bey mutillarius als hier bey affinis angegebenen Größe und mit Uebergängen in dieser Hinsicht in meiner Stube vor dem Fenster in Kiel und hier in Copenhagen gefangen, doch stets nur weibliche Individuen, wie die in den Sammlungen sind; das Männchen kenne ich nur nach Panzers Zeichnung in seiner Fn. Germ. tab. 15 und aus der Beschreibung, welche Nees von Esenbeck in dem Magazin der naturforschenden Freunde zu Berlin c. l. verfertigt hat. Die Abbildung des Weibchens in Panzers Fn. Germ. unter dem Namen Cryptus clavatus stellt diese Fabricischen Arten genau dar, nur ist der äußere kleine Quernerve an den Flügeln nicht gezeichnet, wodurch 3 Cubitalzellen statt der 2 in der Figur entstehen würden; dieser kleine Quernerve ist bey allen Individuen, die ich gesehen habe; also sind stets 3 Cubitalzellen vorhanden, aber sehr hell, ungefärbt, daher kaum sichtbar und leicht zu über-

sehen, wie es dem Zeichner der Panzerschen Figur wahrscheinlich geschehen ist; obwohl bey anderen Arten dieser Quernerve wirklich fehlt. Auch sind die Flügel unterhalb des stigmatis, die Brust und die letzten Segmente des Hinterleibes viel heller in der Panzerschen Figur gezeichnet, als es bey den Individuen, die ich vor mir habe, der Fall ist, wo diese Theile, wie in meiner Beschreibung bemerkt, gefärbt sind. Herr Professor Gravenhorst bemerkt schon in seiner Monogr. Ichn. ped. pag. 104 sehr richtig, daß der Crypt. mutillarius Fbr. zur Gattung Bracon gehöre.

Nr. 79. *Bracon umbratus Fbr. mus. Kil.*

Cryptus umbratus Fbr. Syst. piez. 89. n. 85.
Ichneumon umbratus Fbr. Ent. syst. suppl. 229. n. 207.
Bracon rubidus Ross. Nees ab Esenbeck Magazin der naturf. Freunde zu Berlin 1811 — 12 p. 24.
Habitat Halae Saxonum Dom. Hübner.
Long. lin. 1³/₄. Latit. lin. 2¹/₂ ♀.

Antennae porrectae, setaceae (long.? detritae sunt) fuscae basin versus pallidiores: articulo primo crassiori testaceo. — *Caput* rotundatum, thoracis latitudine, obscure ferrugineum, nitidum; oculi minuti rotundati, atri, palpi filiformes longiores ferruginei. — *Nucha* obscure ferruginea. — *Thorax* obscure ferrugineus: dorso fere nigro, metathorace rotundato opaco obtuso, toto fere rufo. — *Abdomen* petiolatum praecedentis fere forma, long. lin. ³/₄, nitidum, nigrum: petiolo praecedentis paululo breviori, rufo apice nigro, opaco basin versus tuberculis duobus lateralibus vix conspicuis, subtilissime striato; segmento 2. maximo; reliquis brevissimis vix distinctis. — *Venter* et abdomen nigra. — *Terebra* long. lin. ³/₄, testacea: aculeo rufescente. — *Alae* fuscae, basi in medio fascia transversa apiceque hyalinis: stigmate fusco basin versus dimidia parte albido; radio nervisque fuscis. — *Pedes* praecedente paululo validiores, obscure ferruginei, nitidi: trochanteribus albicantibus, femoribus clavatis: tibiis summo basi annulo albo in anticis minus distincto et angustiori, tarsis pallidis articulo ultimo obscuriori.

2 Individuen sind unter diesem Namen in der Fabricischen Sammlung vorhanden, von denen das eine den Hinterleib verloren hat, doch der bezettelten gleich ist. Obwohl diese Art der vorhergehenden sehr ähnlich, unterscheidet sie sich sogleich durch den kürzeren Legestachel, durch die auffallend dunkel gefärbten Flügel, (welche in Hinsicht des Nervenverlaufes auch ein wenig von dem abweichen, welchen Crypt. clavatus Panz. in seiner Fn. Germ. andeutet, indem nehmlich der 2te Längsnerve, welcher in der Figur die untere Seite der äußeren Cubitalzelle bildet, in der Mitte nicht aufwärts sich biegt, sondern gerade ausläuft und sich in dem äußeren untern Winkel der ersten Discoidalzelle endet, und zwischen diesem und dem ersten Längsnerven 2 Quernerven laufen; wodurch 3 Cubitalzellen entstehen, von denen die erste den nervum recurrentem aufnimmt, welcher die erste Discoidalzelle von der 2ten Cubitalzelle trennt) und durch den dunkelgefärbten Hinterleib, woran das Stielchen an der Basis nur allein rostbraun ist. Mit Unrecht vergleicht Fabricius den Körper dieser Art mit dem von I. cinctus (comp. n. 73. Anomalon cinctus Fbr.), welcher nur in der Färbung der Flügel Aehnlichkeit mit dieser Art hat, doch keineswegs in Hinsicht des Körpers. Das was Nees von Esenbeck von Bracon rubidus Ross. c. l. sagt, scheint auf diese Art zu passen, daher ich diesen rubidus für eine Art mit diesem halten möchte; Spin. Ins. Lig. fehlen mir zum Vergleiche.

Nr. 80. *Bracon formicatus Fabr. mus. Kil.*

Cryptus formicatus Fbr. Syst. piez. 88. n. 80.
Ichneumon formicatus Fbr. Ent. syst. 2. 183. 204. Linne Syst. nat. 2. 938. n. 61.
Habitat in praedio celeberrimi Linnaei Hammarby dicto.
Long. lin. 1³/₄. Latit. lin. 2¹/₄. ♀

Antennae porrectae, long. lin. 1¹/₃, setaceae, ferrugineae, apice obscuriores: articulo primo vix crassiori, ferrugineo. — *Caput* rotundatum, opacum, atrum, oculi rotundati, minuti, palpi longiores, filiformes, albidi, labium superius minutum parum prominens et igitur globosum; mandibulae, ut videtur, bidentatae. — *Nucha* atra. — *Thorax* ater, ovatus, opacus, immaculatus: metathorace obtuso. — *Abdomen* sessile, long. lin. ⁵/₆, clavatum: segmento 1. 2. et 3. majoribus, tenuissime striatis, opacis atris, marginibus segmenti secundi lateralibus parum ferrugineis; reliquis brevissimis vix distinctis, atris summo apice vix albicantibus. — *Venter* excavatus, pallidus. — *Terebra* long. lin. 2¹/₂, ferruginea summo apice nigra: aculeo ferrugineo nitido. — *Alae* hyalinae, limpidae, toto corpore respecto breves, nitidae, parum irideae: stigmate, radio nervisque pallide fuscis: nervorum decursu accurato, quem figura Crypti clavati Panzeri demonstrat, nervus enim transversalis externus hic vere deest. — *Pedes* ferruginei, postici obscuriores: trochanteribus omnibus et tibiis posticis ima basi pallidioribus.

Außer diesem bezettelten und beschriebenen Individuo, welches der wirkliche Cryptus formicatus Linne u. Fbr. ist, stecken in der Kieler Sammlung noch 2 Individuen, von denen das eine *a* ein Crypt. mutillarius Fbr., das andere *b* ein Cryptus umbratus Fbr. ist. Weder in den angeführten Schriften noch in den Spec. insect. 1. pag. 437 n. 115. noch in der mantissa insect. 1. p. 269 n. 123 gibt Fabricius eine genaue Beschreibung dieser Art, sondern citiert Linne, welcher c. l. folgende Beschreibung: „corpus nigrum totum, formica minus. Antennae ferrugineae, vix corporis longitudine. — Abdomen clavatum, aculeo ferrugineo longitudine corporis. Alae puncto marginali nigro. Pedes ferruginei: femoribus posticis nigris" wahrscheinlich nach demselben Individuo gemacht hat, welches ich vor mir aus der Fabricischen Sammlung habe, indem Linne Fabricius citiert. Der sehr lange Legestachel, der ansitzende keilförmige Hinterleib und die Flügel, welche gerade den Nervenverlauf haben, den die

Figur von Crypt. clavatus Panz. zeigt, zeichnen diese Art besonders aus, die mir weder bey Kiel noch hier vorgekommen ist.

In der Tönder-Lundischen Sammlung stecken 2 Individuen mit diesem Namen, welche andere Arten bilden, die sich dem Crypt. lucidator Fbr. mehr anschließen; von dieser ist das bezettelte wie folgt beschaffen:

Long. lin. 1⅓. Latit. lin. 4¼. ☿

Antennae porrectae (long.? apice detritae lin. 1½) filiformes, fuscae: articulo primo vix crassiori, subtus testaceo. — *Caput* nitidum, thorace paululo latius, glabrum, nigrum, sub antennis fuscum in medio sulco longitudinali subtilissimo; oculi rotundati, atri; labium superius basi fuscum, apice testaceum et pilosum; mandibulae validae, latae dilatatae, testaceae, apice fuscae, inaequaliter tridentatae, dente intermedio longiori et omnino forma, quam mandibulae Crypti manducatoris Fbr. habent; palpi filiformes, longiores, albi, tenues: anteriores 5articulati. — *Nucha* nigro-fusca. — *Thorax* totus nigro-fuscus aut piceus, immaculatus, nitidus: metathorace minutissimo, rotundato, obtuso. — *Abdomen* subsessile, long. lin. ⅛, thorace vix angustius oblongo ovatum, nigro-ferrugineum apice pallidius, nitidum: petiolo vix conspicuo et tuberculis duobus lateralibus vix conspicuis. — *Venter* rotundatus ut abdomen coloratus. — *Terebra* long. lin. ½, plumescens, fusca: aculeo testaceo nitido. — *Alae* hyalinae, limpidae, maximae, nitidae irideae, marginibus tenuissime plumatis (excepto anticarum margine interno posticarumque superiore): stigmate crassiori, oblongo testaceo, radio nervisque pallide fuscis: nervorum decursu accurato, quem figura Brac. moniliati fem. Nees ab Esenbeck (Magazin der naturforschenden Freunde zu Berlin 1811 — 12. tab. II. fig. 11) demonstrat. — *Pedes* testacei: tarsis plumescentibus articulo ultimo fusco.

Dieser formicatus mus. Havn. ist mir nie vorgekommen; er ist durch die Mandibeln ganz besonders, so wie durch die großen Flügel, welche über den Legestachel hinausreichen, ausgezeichnet. Der Nervenverlauf der Flügel ist genau so, wie die citierte Figur darstellt, und ganz genau denselben Nervenverlauf hat auch Crypt. glomeratus Fbr. mus. Kil., den ich als Bracon glomeratus in meiner revis. crit. gen. Ichn. 69. Isis 1826. schon beschrieben habe, dagegen Cryptus globatus Fbr. mus. Kil. (comp. n. 23) gerade den Nervenverlauf hat, der durch die Figur von Bracon humilis ♀ Nees ab Esenbeck im Magazin der naturforschenden Freunde zu Berlin tab. 1. Figur 4. dargestellt wird. Das neben dieser unbezettelte in der Tönder-Lundischen Sammlung steckende Individuum ist ein Bracon necator Fbr. mus. Hav. und gehört zu Nr. 75, ich habe es mit a bezeichnet.

Nr. 81. *Bracon sericeus Fbr. mus. Kil.*

Cryptus sericeus Fbr. Syst. piez. 90. n. 90.
Ichneumon sericeus Fbr. Ent. syst. 2. 189. 232.

Habitat in Insula Guadeloupe.

Larvae exeuntes folliculos plurimos, aggregatos, niveos ut praecedentes (Crypt. globatus et glomeratus Fbr.) nectant.

Long. lin. ⅔. Latit. lin. 1⅓. ♀

Antennae porrectae, setaceae, long. lin. ⅘, testaceae apicem versus fuscae, articulo primo non incrassato, toto testaceo. — *Caput* thoracis latitudine, totum atrum, opacum; labium superius et mandibulae paululo pallidiores, palpi albidi. — *Nucha* atra. — *Thorax* totus niger, subnitidus, inmaculatus: metathorace rotundato, obtuso. — *Abdomen* sessile, long. lin. ¼, thorace paululo angustius, ovatum, testaceum. — *Terebra* brevissima oculis armatis vix conspicua, testacea. — *Alae* hyalinae, limpidae, nitidae irideae: stigmate triangulo pallidissime testaceo; radio nervisque pallidissime fuscis; nervorum decursu accurato, quem figura Crypti globati Panz. Fn. German. fasc. 109. ostendit. — *Pedes* subgraciles testacei: femoribus et tibiis posticis summo apice vix parum fuscescentibus, tarsis posticis fuscescentibus.

Sowohl in der Fabricischen als in der Tönder-Lundischen Sammlung sind eine Menge Individuen von dieser Art auf Papier geklebt vorhanden, welche alle, so weit ich sehen kann, weibliche Individuen sind. Es stecken zugleich in beyden Sammlungen eine Menge der weißen, wie in Wolle eingehüllten Eyerchen, zwischen denen noch mehrere dieser Art sich befinden. Die vortreffliche Figur von Cryptus globatus Panz. Fn. ger. fasc. 109. (welche aber nicht der Crypt. globatus Fbr. ist comp. n. 23) zeigt in jeder Hinsicht genau den Adernverlauf, den diese kleinen Thiere in ihren Flügeln haben.

Beschreibung

der Ueberreste urweltlicher Säugthiere aus den muggendorfer Höhlen, welche in der Sammlung der k. Universität Erlangen aufbewahrt werden, von Joh. Andr. Wagner, Dr. phil. und Docenten der Zoologie.

Einleitung.

Wenig zoologische Museen haben in einer an Ueberresten urweltlicher Thiere so überaus reichen Gegend ihren Sitz, wie das der Universität Erlangen. Zunächst unserer Stadt, in einer Entfernung von nur drey Meilen, liegt Muggendorf mit seinen berühmten Höhlen, unter welchen die gailenreuther die wichtigste ist. Eine Menge Knochen von Thieren, die in der Sündfluth hier ihr Grab gefunden haben, bezeugen, daß unsere Gegend ehemals der Wohnort von Bären, Löwen, Hyänen und andern Raubthieren gewesen ist. Aus einer frühern Periode sind die Ueberreste fossiler Reptilien bey Altdorf, das 4 Meilen von uns entfernt ist, und auf welche erst in neuerer Zeit Sömmerring und Cuvier die Aufmerksamkeit der Naturforscher wieder gerichtet haben. Auch bey Banz, das 7 Meilen von uns ab,

liegt, ist neuerdings ein großes Lager von urweltlichen Reptilien aufgefunden und erst in diesem Jahre ein fast vollständiges Skelet eines Ichthyosaurus ausgegraben worden. Die größte Anzahl aber von Arten aus den meisten Classen von Thieren, findet man in jenem großen Lager, das sich von Eichstädt über Sohlenhofen, Pappenheim und Monheim bis Neuburg an der Donau erstreckt und das 9—10 Meilen von hier entfernt ist. Noch sind einige andere Fundorte in der Nähe entdeckt worden, die aber von mindern Belang, oder zu wenig gekannt sind.

In dieser so eben bezeichneten Gegend haben ehemals vier Universitäten existiert, von denen nur Erlangen die Stürme der Zeit überlebt und für die Pflege der Naturwissenschaften in diesem Bezirke zu sorgen hat. Man wird deßhalb auch wohl erwarten, daß das hiesige Museum eine vollständige Sammlung von allen jenen urweltlichen Thieren besitzen wird, die in unserer Umgegend zum Vorschein kommen. Leider ist dieß aber nicht der Fall. Von den fossilen Thieren der banzer und altdorfer Gegend hat unser Museum gar nichts; von den beynahe zweyhundert Arten aus den sohlenhofer Steinbrüchen werden wir höchstens den dritten Theil besitzen, ja selbst von den uns zunächst liegenden muggendorfer Höhlen, die alle bedeutendern europäischen Sammlungen mit ihren fossilen Knochen versehen haben, würden wir nur einige wenige, wenn auch mitunter erhebliche, Fragmente besitzen, wenn nicht vor einigen Jahren die bedeutende Sammlung des Apothekers Frischmann, eines eifrigen Sammlers, auf Antrag des Bergraths Schubert, wäre angekauft worden. Dadurch konnten die wesentlichsten Lücken in der Sammlung von den muggendorfer Höhlenthieren ausgefüllt werden, und wir können jetzt die urweltlichen Thiere unserer nächsten Umgebung, nicht wie sonst aus bloßen Abbildungen, sondern durch eigne Anschauung der Originale kennen lernen.

Es ist zu erwarten, daß nachdem der hiesigen Naturaliensammlung ein neues Local mit außerordentlichem Kostenaufwand vor vier Jahren erbaut worden ist, auch dafür gesorgt werden wird, daß der Inhalt mit seiner Schale in ein gehöriges Verhältniß komme und daß die academische Sammlung billigen und zeitgemäßen Forderungen Genüge zu leisten vermöge.

Die Thiere der muggendorfer Höhlen sind durch Esper's, Rosenmüller's, Hunter's, Cuvier's, Goldfuß und Sömmerings Schriften allgemein bekannt geworden. Nach solchen Vorgängern kann natürlich nicht viel Neues erwartet werden; die vorliegende Abhandlung soll nur einen kleinen Beytrag zur Bestätigung, Berichtigung und Erweiterung unserer Kenntnisse von jener Thierwelt liefern. Zugleich ist die systematische Aufzählung dieses Theils unsers Museums vielleicht jenen Naturforschern willkommen, die zu weitern Untersuchungen die hiesige Sammlung benutzen wollen.

Damit meinen Bestimmungen fossiler Knochen aus unsern Höhlen ein Vertrauen geschenkt werden kann, halte ich es für nöthig, die Hülfsmittel anzugeben, welche ich hiebey anwenden konnte. Das zoologische Museum besitzt ein schönes Skelet eines braunen Bären, einen Schädel des braunen, so wie des schwarzen Landbären und ein Gebiß vom Eisbären, dessen sich schon Esper zur Vergleichung bedient hatte, ferner ein vollständiges Skelet von einem Wolfe und einigen Hunden. Hiezu kommt ein trefflicher Schädel von der gefleckten Hyäne, den Sömmering bereits zur Bestimmung der Höhlenhyäne gebraucht hatte und ein Schädel vom Jaguar. Außerdem konnte ich das herrliche Skelet eines großen männlichen Löwen, so wie vieler anderer einheimischer Raubthiere, welche sich in der erst vor einigen Jahren angelegten, aber schon mit vortrefflichen Präparaten versehenen zootomischen Privatsammlung des Herrn Professors Fleischmann befinden, zu meinem Zwecke benutzen.

Weil die übergroße Mehrzahl der fossilen Knochen unserer Sammlung dem Bären angehört, so will ich mit dieser Gattung den Anfang machen; zuvor aber einige Worte über die noch jetzt lebenden europäischen Landbären vorausschicken. Cuvier * unterscheidet unter den lebenden Bären des europäischen Continentes zwey Arten: den **braunen** und den **schwarzen Bären**, die nicht nur in der Färbung, sondern auch in der Gestalt des Schädels verschieden sind; doch vermag er von der zweyten Art keinen bestimmten Wohnort anzugeben. Ich kann hierüber einen nähern Aufschluß geben, da ich in unserer Sammlung den Schädel eines schwarzen Bären gefunden habe mit folgender Aufschrift: „Kopf eines Bären, der in Böhmen 1808 gefunden worden. Von Herrn Forstm. Schmitt in Kloster Ebrach." Wir hätten demnach in Böhmen den schwarzen Landbären zu suchen.

Der Schädel dieses schwarzen Bären mag längere Zeit im freyen gelegen haben, da er an seiner Oberfläche etwas verwittert ist; übrigens ist er in gutem Stande. Es unterscheidet sich dieser Schädel in folgenden wesentlichen Stücken von dem des braunen Bären: 1. die Stirn ist nicht wie beym braunen Bären nach allen Seiten gewölbt, sondern flach und etwas ausgehöhlt; 2. der Vordertheil der Stirn macht nicht, wie beym braunen Bären, einen Theil des Bogens aus, der vom Hinterhaupte sich bis an die Spitze der Schnauze erstreckt, sondern fällt unterhalb dieses Bogens ab, daher ist auch die Stirnfläche stärker von der Nasenfläche abgesetzt; 3. die zwey Kämme, welche von den Orbitalstacheln des Stirnbeins entspringen, vereinigen sich sehr bald und bilden dann einen erhöhten Kamm auf der Pfeilnaht, wodurch der Hinterkopf kein so niedergedrücktes Ansehen erhält, wie beym braunen Bären; 4. die Jochbogen sind stärker und stehen von den Schläfengruben weiter ab. Die Länge dieses Schädels, in gerader Linie vom Hinterhauptskamme bis zu dem vordern Rand der Schneidezähne, beträgt 0,297 Meter. **

---

* Recherches sur les ossemens fossiles 3. édit. Tom. IV. p. 311.

** Ich habe mich bey allen Messungen des französischen Mètres bedient, damit man, ohne langweilige Reductionen nöthig zu haben, die von mir bestimmten Dimensionsverhältnisse unmittelbar mit denen von Cuvier vergleichen kann.

Erstes Kapitel. Höhlenbären. *Ursus spelaeus et arctoideus.*

§. 1. Schädel.

Von den Höhlenbären besitzt die Sammlung eilf mehr oder minder gut erhaltene Schädel und einige Hintertheile derselben. Außerdem konnte ich noch in der Sammlung meines verehrten Freundes Dr. Martius zwey Köpfe zur Vergleichung benutzen, wovon der eine unter allen mir bekannt gewordenen der schönste und vollständigste ist, indem er an keinem Theile beschädiget ist. Cuvier hat in den Annales du Muséum Tom. VII. zwey Arten unter den großen Schädeln unterschieden, die er Ursus spelaeus und arctoideus nennt. In den Recherches sur les ossemens fossiles Tom. IV. pag. 358. stellt er jedoch die Vermuthung auf, daß beyde nur Varietäten einer und derselben Art seyn möchten, um so mehr, da er keinen Unterschied in den Knochen der großen Thiere finden könne.

Ich sehe mich jedoch genöthigt, hierin von der Meynung jenes berühmten Naturforschers abzuweichen, und glaube mit Bestimmtheit die zwey Arten nicht nur nach der verschiedenen Form der Stirnbildung, sondern ebenfalls nach der verschiedenen Beschaffenheit des Oberarmknochens nachweisen zu können.

Der ersten Art, dem hochstirnigen Höhlenbären [Ursus spelaeus] gehören zehn Schädel aus unserer, so wie die zwey aus der Martius'schen Sammlung an, welche zum Theil von sehr alten, zum Theil von jungen Thieren herrühren. Diese Art ist durch folgende wesentliche Merkmale characterisiert: 1. die Stirn ist nach vorn steil abfallend und dadurch von der Nasenfläche stark und treppenartig abgesetzt; 2. die Stirnhügel sind, namentlich in alten Thieren, außerordentlich aufgetrieben und zwischen ihnen und der Nasenwurzel entsteht eine breite und tiefe Grube; 3. die Stirnbeinkämme vereinigen sich in alten Individuen sehr bald und bilden dann einen hohen Kamm auf der Pfeilnaht. Jüngere Exemplare weichen darin ab, daß die Stirnhügel minder entwickelt sind, und die Stirnkämme viel weiter nach hinten zusammen stoßen und nur eine schwache u. kurze Leiste bilden. Hierin stimmen also die jungen Thiere dieses Höhlenbärens mit denen aller andern, noch lebenden Raubthiere überein, bey welchen auch die Stirnhügel und die Leisten erst mit zunehmendem Alter ihre gehörige Stärke erhalten. Der größte Schädel unserer Sammlung hat vom Hinterhauptskamm bis zum vordern Rande der Schnauze eine Länge von 0,49 M., und ist also noch etwas größer als der von Cuvier gemessene.

Sehr verschieden hievon ist der flachstirnige Höhlenbär, Ursus arctoideus, von dem die Sammlung nur ein einziges Exemplar aufzuweisen hat. Dieser Schädel ist der Länge nach ganz, hat aber den rechten Jochbogen verloren und der linke ist zum Theil von fester Tropfsteinmasse eingehüllt; der Kopf ist etwas angegriffen, so daß namentlich die Zähne mürbe geworden sind und sich leicht zerblättern; das Hinterhaupt ist der Quere nach geborsten, aber durch die Kalkmasse zusammengekittet. Die Länge vom Hinterhauptskamme bis zur Schnauze beträgt 0,457 Meter und es gehört demnach dieser Schädel einem großen Bären an; demohngeachtet war dieses Thier noch nicht ausgewachsen, da die Nähte sehr deutlich bezeichnet und die Zähne nicht abgenützt sind. Die von dem Orbitalstachel des Stirnbeins entspringenden beyden Kämme stoßen erst weit nach hinten zusammen, wodurch dieser Schädel mit den jungen Individuen der vorigen Art übereinstimmt; was ihn aber wieder von denselben gänzlich entfernt, ist, daß die Stirn nicht treppenartig absetzt, sondern daß sie sanft abwärts sich biegt, zwischen den flachen Stirnhügeln etwas ausgehöhlt ist und allmählich in die Nasenfläche übergeht. Vergleicht man den flachstirnigen mit einem hochstirnigen der ersten Art von gleicher Größe, so ist der Unterschied außerordentlich auffallend, indem bey letzterm der obere Theil der Stirnfläche gerade noch einmal so hoch über der Nasenfläche liegt, wie beym flachstirnigen. Bey jüngern Individuen des hochstirnigen Bären ist natürlich der Unterschied noch nicht so beträchtlich, doch ist jedesmal die Stirn steil und treppenartig abstürzend und der obere Theil derselben nicht nur relativ, sondern auch absolut höher über der Nasenfläche. Von den zwölf Exemplaren des hochstirnigen Höhlenbären, die ich zur Vergleichung vor mir habe und die von sehr verschiedenem Alter sind, bildet kein einziges einen Uebergang zum flachstirnigen Höhlenbären. Hieraus glaube ich mit Bestimmtheit behaupten zu können, daß diese zwey Schädelformen von zwey besondern Arten des Höhlenbären kommen.

Cuvier führt noch an, daß bey dem einen seiner zwey Exemplare, die dem Ursus arctoideus angehören, der Raum zwischen dem ersten Backenzahn und dem Eckzahn verhältnißmäßig länger und dieser letztere auffallend kleiner sey; beym andern Exemplar übergeht er diesen Gegenstand mit Stillschweigen. Bey unserm Exemplare finde ich dieß nicht bestätigt, namentlich ist der Eckzahn stark. Solche Abweichungen sind nur individuell oder sexuell und begründen keinen specifischen Unterschied.

In all diesen Schädeln habe ich weder beym Ursus spelaeus noch U. arctoideus den kleinern Zahn hinter dem Eckzahn gefunden.

Von der dritten kleinern Art, welche Goldfuß * unter dem Namen Ursus priscus bekannt gemacht hat und ganz mit dem braunen Landbären übereinstimmt, besitzen wir keinen Schädel.

§. 2. Unterkiefer.

Eine Menge Unterkiefer, von denen einige ganz vollständig sind, die meisten aber nur den einen Seitentheil darstellen, sind bey vielen einzelnen Abweichungen doch von einer solchen Conformität, daß ich es nicht wagen kann, diese Kiefer an die verschiedenen Arten zu vertheilen. Auch der kleine Zahn hinter dem Eckzahn kann zur Bestimmung nicht benutzt werden, da ihn Cuvier bey zwey verschiedenen Kieferformen gefunden hat; übrigens bemerke ich nur in einem Exemplar von mittlerer Größe eine kleine Grube hinter dem

* Nova acta academ. nat. curios. Tom. X. pag. 259.

Eckzahn, die vielleicht von einem kleinen falschen Backenzahn herrühren möchte; die übrigen großen Kiefer zeigen keine Spur davon. Alle Unterschiede, die man an den Kiefern wahrnimmt, mögen demnach von Alter und Geschlecht herrühren, wie man ja auch merkliche Differenzen bey den lebenden Bären in dieser Beziehung findet.

Daß die Kiefer aus sehr verschiedenen Altersperioden der Thiere herrühren, zeigt die große Differenz in der Größe derselben, so wie die Beschaffenheit der Zähne. Der größte Unterkiefer hat vom Gelenkfortsatz bis zum Rand der Schneidezähne eine Länge von 0,356 M.; der kleinste 0,223 M.; so daß also der größte den kleinsten um den dritten Theil übertrifft. Besonders interessant sind 2 Fragmente von ganz jungen Thieren, in welchen der hinterste Backenzahn noch nicht aus seiner Höhle hervorgetreten ist.

Unter den vielen kleinern Unterkiefern unserer Sammlung habe ich mich auch nach dem Ursus priscus umgesehen; jedoch die verhältnißmäßig bedeutende Größe der Zähne, so wie ihre noch nicht abgenützte Kaufläche zeigen an, daß sie von jungen Thieren der großen Höhlenbären herrühren. Nur eine linke Kieferhälfte macht hievon eine Ausnahme, von deren Zähnen bloß der erste und letzte Backenzahn erhalten ist. Der hintere Zahn derselben ist auffallend klein in Vergleich mit andern Kiefern von derselben Größe und nähert sich dadurch den braunen Bären; auch ist dieser Kiefer nicht etwa von einem jungen Thier, sondern der abgenutzte Backenzahn, der seine kleinen Höcker bereits abgerieben hat, so wie die Dicke und Schwere dieser Kinnlade beweisen, daß sie von einem alten Thier herrührt. Hinter dem Eckzahn ist eine ziemlich große Grube, in welcher der Lückenzahn seinen Platz hatte. Dieß alles, so wie der nicht sehr stark ausgeschweifte untere Rand, nebst der Breite des Kronfortsatzes beweisen, daß diese Unterkinnlade vom Ursus priscus herrührt. Die Länge beträgt 0,254 M.

§. 3. Zähne.

Eine außerordentliche Menge Zähne hat mir die Mittel an die Hand gegeben, von jeder Zahnsorte besondere Kästchen anzufüllen. Die meisten sind sehr gut erhalten, und es läßt sich deßhalb an denselben auch am besten das Zahnsystem der Bären studieren. Aus ihrer guten Beschaffenheit schließe ich mit Cuvier, daß die Höhlenbären mehr auf Fleischnahrung angewiesen waren, als die lebenden.

§. 4. Schulterblatt.

Das Schulterblatt gehört unter diejenigen Knochen, die am seltensten vorkommen. Cuvier hat keines gesehen, und nur Esper hatte Bruchstücke davon. Unser Museum besitzt drey Fragmente, bey welchen die Gelenkhöle und das Acromion gut erhalten, der blattförmige obere und vordere Theil aber verloren gegangen ist. Daß diese angeführten Stücke wirklich vom Höhlenbären und nicht etwa vom Löwen herrühren, läßt sich, auch nachdem der äußere Umriß des Blattes verloren gegangen ist, leicht nachweisen: beym Bären ist nehmlich das Acromion in einen abgerundeten Rand geendigt und die Gelenkhöhle bildet ein schmales Oval; beym Löwen dagegen endigt unten das Acromion mit einem breiten Ausschnitt, die Gelenkhöhle bildet ein breites Oval und es zeigt sich schon ein Anfang vom Rabenschnabel. Unsere 3 Fragmente haben die beym Bären erwähnten Merkmale. Am größten Exemplar beträgt die Länge der Gelenkhöhle 0,075 M., die Breite 0,047; am kleinsten hat diese Fläche eine Länge von 0,064 M.

Ein ungleich vollständigeres Exemplar aber habe ich aus der Sammlung meines Freundes Dr. Martius vor mir liegen. Die innere, oder den Rippen zugekehrte Fläche ist frey, die äußere aber in den Höhlenkalkstein eingeschlossen, von welchem sich auch der blattförmige Theil dieses Knochens nicht würde entblößen lassen, ohne zu zerbrechen. Der Länge nach scheint es ziemlich vollständig zu seyn; aber der Breite nach hat es sowohl am vordern, als am hintern Rand beträchtlich verloren. Von der Gelenkfläche ist der Längendurchmesser wegen Beschädigung dieses Theils nicht mehr anzugeben, dagegen ist die ganze Breite dieser Höhle erhalten, welche 0,046 M. beträgt. Die ganze Länge des Schulterblatts, von der Gelenkfläche bis zum obersten Rande gerechnet, macht 0,32 M. aus. Außer in der Größe lassen diese 4 Fragmente keinen wesentlichen Unterschied vom Schulterblatt des braunen Bären erkennen.

§. 5. Oberarmknochen.

Cuvier unterscheidet zwey Sorten, die bereits schon von Hunter abgebildet waren. Die erste, welche jener Naturforscher auf Tab. 25. fig. 1. 2. u. 3. abbildet, ist dem Landbären an Gestalt und Größe außerordentlich ähnlich; sie ist 0,36 bis 0,39 lang; beym braunen Bären beträgt diese Länge 0,34 bis 0,36.

Die zweyte Sorte, welche auf Tab. 25. fig. 4 — 7. abgebildet ist, unterscheidet sich von der vorigen nicht nur durch ihre beträchtlichere Größe, indem sie 0,46 lang ist, sondern auch von allen andern Bärenarten dadurch, daß über dem innern Condylus ein Loch, wie bey dem Löwen, sich findet. Diese Sorte hat Cuvier nach einem Exemplar des pariser Museums, nach einem Kupferstich von Hunter und einer Handzeichnung von Camper bestimmt.

Schließlich erwähnt Cuvier noch, daß er in den Zeichnungen von Karsten und Rosenmüller * 2 Humerus finde, die mit den vorigen in Größe und Form übereinstimmten, das Loch über dem innern Condylus aber nicht hätten. Er glaube jedoch, daß die Knochenplatte, welche äußerlich das Loch bedecke, verloren gegangen sey; wäre dieß aber nicht der Fall, so müßte man eine dritte Sorte von diesem Knochen annehmen.

Nachdem dieß vorausgeschickt ist, wollen wir an die Bestimmung der in unserer Sammlung vorkommenden

---

* Sehr bedauren muß ich, daß ich Rosenmüllers treffliches Werk: „Abbildung und Beschreibung der fossilen Knochen des Höhlenbären" nicht zu Rathe ziehen kann, weil der hiesigen Universitäts-Bibliothek sämmtliche Werke jenes um die Erforschung der urweltlichen Ueberreste unserer Gegend so hochverdienten Mannes fehlen.

Oberarmknochen gehen. Wir besitzen von diesem Knochen 2 vollständige Exemplare, die in der Größe nicht sehr abweichen.

Die Länge des größten Exemplars von der Oberfläche des Kopfs bis zum untern Theil der Rolle beträgt 0,456 M. Die untere Breite zwischen den beyden äußersten Gelenkköpfen 0,138.

Die Gelenkhöhle ist breit 0,09, und ihr Durchmesser von vorn nach hinten ist 0,037.

Der Durchmesser des Kopfs von vorn nach hinten ist 0,12 und der Quere nach 0,09.

Man sieht aus diesen Maaßen, daß unsere Oberarmknochen in den Dimensionen ganz mit denen von Cuviers zweyter Sorte übereinstimmen; sie haben auch übrigens ganz dieselbe Form, unterscheiden sich aber wesentlich von denselben dadurch, daß ihnen das Loch über dem innern Gelenkkopf fehlt. Daß etwa die äußere Platte des Loches verloren gegangen und dieses dadurch vermischt worden sey, wird durch unsere 3 Exemplare widerlegt, welche ganz vollständig erhalten sind.

Zu dieser Sorte gehören demnach die Abbildungen von Rosenmüller und Karsten, und diese Form der Oberarmknochen stimmt auch gänzlich mit der bey allen lebenden Bärenarten überein.

Von der ersten Sorte Cuviers oder den kleinen Oberarmknochen habe ich in der Martius'schen Sammlung ein schönes Exemplar gefunden, das nur die obere Epiphyse verloren hat, und ein Bruststück ohne seine beyden Enden liegt in unserm Museum. Diese Knochen sind bloß jugendliche Exemplare von jenen großen, welche ich bereits beschrieben habe, und kommen von einer und derselben Art; vielleicht mag sich unter den kleinern auch ein Humerus vom Ursus priscus finden.

Von Cuviers zweyter Sorte oder den durchbohrten Oberarmknochen besitzen wir kein Exemplar. Es ist übrigens kein Zweifel, daß diese von einem Bären herkommen.

Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, daß, so wie unter den großen Schädeln der Höhlenbären zwey verschiedne Formen vorkommen, eben so unter den Oberarmknochen zwey verschiedne Sorten, nehmlich die durchbohrten und die undurchbohrten gefunden werden. Der Zahl nach sind die häufigsten Oberarmknochen die undurchbohrten, die seltensten aber die durchbohrten. Fragt sichs nun, wie diese Schädel und Humerus mit einander zu verbinden sind, so fürchten wir nicht zu irren, wenn wir die am häufigsten vorkommenden Oberarmknochen mit den am häufigst vorkommenden Schädeln, als von einer Art herrührend, zusammen stellen. Es gehören demnach die undurchbohrten Humerus zu dem hochstirnigen Höhlenbären [Ursus spelaeus]; und so wie wir von den Schädeln desselben große und kleine, nach den verschiedenen Altersperioden, gefunden haben, so sehen wir aus gleichem Grunde auch große und kleine Humerus. Vielleicht könnte unter diesen auch einer dem Ursus priscus angehören. Die selten vorkommenden durchbohrten Oberarmknochen gehören dann dem flachstirnigen Höhlenbären [Ursus arctoideus] an.

Wir stehen hier zwar im Widerspruch mit Cuvier; da er aber die in unserer Sammlung vorkommende Form des Oberarmknochens nicht gesehen hatte, so konnte er auch keine richtige Zusammenstellung der Schädel mit den Humerus angeben.

§. 6. Vorderarmknochen.

Von der Ellenbogenröhre haben wir zwey vollständige Exemplare, und drey, die nur den untern Kopf verloren haben. Das größte unter den vollständigen Exemplaren hat eine Länge von 0,353 M., und eines der Fragmente würde etwas größer gewesen seyn. In der Form stimmen sie unter sich und mit dem braunen Bären überein.

An Speichen besitzen wir drey Exemplare, die in der Größe merklich abweichen; das kleinste ist vollständig und 0,285 M. lang, das mittlere ist ebenfalls vollständig und mißt 0,296; das größte hat den Griffelfortsatz verloren und möchte 0,34 lang seyn.

§. 7. Becken.

Eines der kostbarsten Stücke unserer Sammlung ist ein vollständiges Becken. Da Cuvier nur ein verstümmeltes vor sich hatte und also nur wenige Dimensionen bestimmen konnte, so mußte er einen Theil seiner Messungen nach der Figur von Rosenmüller machen, weßhalb er sich verwahrt, wenn diese etwa nicht ganz zuverlässig seyn sollten. Ich theile deßhalb hier eine vollständige Messung mit, indem ich, der leichtern Vergleichung wegen, größtentheils die Dimensionen bestimmt habe, welche Cuvier in seiner Tabelle pag. 368 aufführt:

Entfernung des einen vordern Stachels des Darmbeins vom andern	0,275 M.
— des vordern Stachels des Darmbeins von seinem hintern obern Stachel . . .	0,128 —
— des vordern Stachels des Darmbeins von seiner hintern und untern Spitze .	0,149 —
— größte, vom obern Rand des Darmbeins bis zum untern Rande des Sitzbeins .	0,361 —
Länge der Schambeinvereinigung . .	0,137 —
Entfernung des untern Endes der Schambeinvereinigung von der Mitte des hintern und obern Endes der Rauhigkeit des Sitzbeins	0,145 —
Gerader oder Längsdurchmesser des Beckens .	0,176 —
Querdurchmesser desselben	0,123 —
Größte Breite des Kreuzbeins	0,133 —
Durchmesser der Pfanne	0,063 —
Entfernung des Vorgebirgs des Kreuzbeins vom untern Ende der Schambeinvereinigung	0,31. —

Vergleicht man diese Maaße mit denen, die von den lebenden Bärenarten genommen sind, so ergibt sich, daß das fossile Becken länger, als bey diesen ist, indem das Becken

beym braunen Bären 0,32, beym schwarzen europäischen 0,28, beym schwarzen americanischen 0,224 und beym Eisbären 0,29 beträgt. Dagegen sind die Darmbeine beym braunen Landbären etwas weiter auseinander gebogen, beym Eisbären näher zusammengedrängt. Der vordere oder Längsdurchmesser des fossilen Beckens aber übertrifft alle andere um ein beträchtliches, so daß dieses Merkmal die fossilen von den frischen Becken bestimmt unterscheidet.

§. 8. Schenkelknochen.

Außer einigen Fragmenten besitzen wir auch einen ganzen Femur, der 0,478 lang, unten 0,118 und in der Mitte 0,046 breit ist.

Ein sehr merkwürdiges Stück unserer Sammlung ist der krankhafte untere Theil eines Schenkelknochens, den Esper in der gailenreuther Höhle gefunden und auf Tab. 14. fig. 2. von der hintern Seite abgebildet hat. Dieses Stück ist 0,2 lang und seine obere Hälfte ist von einer großen Knochenspeck- oder Fleischgeschwulst [Osteosteatoma s. Osteosarcoma] ergriffen. Die Geschwulst hat diesen obern Theil des Knochens fast um das Doppelte ausgedehnt, sie bildet eine schiefe Höhlung, die hinten von einer festen und glatten Wandung umschlossen wird, nach vorn aber, der ganzen Breite des Knochens nach, offen ist. Die Höhlung ist tief und man sieht in ihr eine Menge von kleinen und größern Knochenzellen; ihre Länge beträgt 0,09, die größte Breite 0,096 und die größte Tiefe 0,055 M. Es kommt dieser Knochenauswuchs in seinem Ansehen ganz mit dem überein, welchen man unter gleichem Namen bey dem Menschen kennt.

§. 9. Kniescheibe.

Cuvier thut von diesem Knochen keine Erwähnung. Die unserer Sammlung angehörige Kniescheibe war durch Tropfstein an einem Bärenkiefer festgekittet. Sie ist länglich oval, mit vertieften Längsritzen; die Länge beträgt 0,045, die Breite 0,032. Sie mag von einem noch jugendlichen Thiere herrühren und stimmt ganz mit der Kniescheibe an unserm Bärenskelet überein. Größere Patellen hat Esper * gefunden, die vollkommen oval, 2 — 2½ Zoll lang und 1½ Zoll breit waren. Auch mein verehrter Freund Prosector Dr. Wagner hat bey einem neulichen Besuch der gailenreuther Höhle eine Kniescheibe von 0,07 M. Länge u. 0,051 Breite erhalten. Beym Löwen ist die Kniescheibe anders geformt; sie bildet nehmlich einen Keil, dessen Spitze nach unten gerichtet ist.

§. 10. Vorderfußknochen.

Ein vollständiges Schienbein unsers Museums hat eine Länge von 0,265, der obere Kopf ist breit 0,09, der untere 0,078, die dünnste Stelle 0,038; mithin ist dieser Knochen etwas stärker, als der von Cuvier gemessene. Unter allen Raubthieren hat der Bär das stärkste Schienbein; beym Löwen ist es viel schlanker und länger, und beträgt 0,318 M. Ein zweytes Schienbein ist etwas kleiner, aber ganz von der Form des ersten.

Das Vorderbein habe ich unter unseren Bärenknochen nicht finden können. Cuvier ist der einzige, der es beschreibt.

* a. a. O. pag. 75.

§. 11. Handwurzel.

Von den kleinen Knochen der Handwurzel sowohl, als auch der Fußwurzel fehlen uns leider mehrere, da sie ihrer Kleinheit wegen in frühern Zeiten beym Sammeln nicht berücksichtigt worden sind. Was wir davon besitzen, habe ich meist aus den vorräthig daliegenden Knochenconcretionen herausgearbeitet.

Das Keilbein, von dem zwey Stücke vorliegen, hat im größten Durchmesser 0,039.

Vom Erbsenbein haben wir ein Exemplar, dessen Länge nach der Mitte des Knochens gemessen 0,04 beträgt; die Gelenkhöhle ist 0,031.

Außerdem besitzen wir noch ein kleineres vieleckiges Bein und ein Hakenbein. Da unserm Bärenskelet leider die untere Reihe der Handwurzelknochen fehlt, so kann ich keine Vergleichung anstellen; eben so wenig können mir die Abbildungen von Cuvier helfen, da sie viel zu klein sind, als daß sie zu Bestimmungen brauchbar wären. Da indessen die erwähnten Knochen von denen des Löwen, mit welchen ich sie verglichen habe, merklich abweichen, so zweifle ich nicht, daß sie dem Höhlenbären angehören.

§. 12. Fußwurzel.

Wir haben nur drey von den sieben Knochen, aus welchen die Fußwurzel zusammengesetzt ist.

a. Das Fersenbein haben wir in 2 Exemplaren von ziemlich gleicher Größe, wovon das eine 0,097 lang und über den seitl. Fortsatz weg 0,061 breit ist.

b. Unter den 4 vollständigen Sprungbeinen kommen zwey aus der scharzfelder Höhle und sind etwas größer als die gailenreuther, von denen eins 0,063 breit ist.

c. Von den 2 Schiffbeinen ist das eine aus der gailenreuther, das andre aus der scharzfelder Höhle; das letztere ist etwas stärker und wahrscheinlich von einem älteren Thier.

§. 13. Mittelknochen und Phalangen.

An den vielen Mittelhandknochen, die bey uns aufbewahrt werden, machen wir dieselbe Bemerkung, wie Cuvier, daß nehmlich alle kürzer und doch dabey dicker sind, als die vom braunen Bären. Besonders gut erhalten sind die Mittelhandknochen des Zeige- und kleinen Fingers. Zur Vergleichung liegt ein gleichnamiger Knochen vom Zeigefinger aus der scharzfelder Höhle dabey.

Die Mittelfußknochen sind meist an einem Ende verstümmelt.

Eine große Menge von Phalangen der ersten und zweyten Reihe aus der Hand und dem Fuße, so wie von Klauen der Vorder- und Hinterfüße sind gut erhalten; einige stammen aus der scharzfelder Höhle her.

Mehrere Sesambeinchen habe ich beym Zerschlagen der Knochenconcrete gefunden.

§. 14. Wirbel.

Die Wirbel finden sich häufig in unserer Sammlung, doch sind nicht alle gut erhalten. Sie lassen in der Gestalt keinen wesentlichen Unterschied von denen des braunen Bären, mit dessen Skelet allein ich Vergleichungen anstellen konnte, wahrnehmen.

Von den Halswirbeln fehlt uns nur der letzte; sehr characteristisch sind die beyden ersten, deren Dimensionsverhältnisse ich, weil sie Cuvier übergangen hat, mittheilen will.

Von den 5 Atlas, die in ziemlich gutem Stande sind und wenig in der Größe differieren, hat der größte eine Breite von 0,211 und der äußere Rand der einen Gelenkgrube zur Aufnahme des Hinterhaupts ist von dem andern 0,099 entfernt. Eine Abbildung von einem beschädigten Exemplar hat Esper auf Tab. 3. fig. 1. gegeben.

Unter den 3 vollständigen Achsen beträgt die Entfernung des Endes vom zahnförmigen Fortsatz bis zum hintern Ende des Körpers 0,093 M., an einem kleinern Exemplar 0,085. Die Entfernung von jenem Fortsatze bis zum hintern Ende des Stachelfortsatzes ist am größern Exemplar 0,154, am kleinern 0,137. Die geringen Differenzen, die sich unter diesen Knochen finden, können als individuelle und Altersverschiedenheiten gedeutet werden. Eine schöne Abbildung hat Esper Tab. 13. fig. 2. geliefert.

Die Rücken- und Lendenwirbel, die nicht selten vorkommen, unterscheiden sich von denen des Löwen leicht dadurch, daß ihr Körper breiter als lang ist, während bey letzterm gerade das Gegentheil Statt findet. Auch erkennt man die Lendenwirbel des Bären noch insbesondere daran, daß die Querfortsätze mit dem Körper einen rechten Winkel bilden, während sie beym Löwen sehr schief nach vorn gerichtet sind.

Zwey vollständige Kreuzbeine, die nur an der Gelenkfläche fürs Darmbein etwas beschädigt sind, haben fast einerley Größe. Da Cuvier dieses Knochens nicht erwähnt, so muß ich ihn näher beschreiben. Er besteht aus fünf falschen Wirbeln, von welchen der letzte an der Verbindungsstelle mit dem vorhergehenden einen schmalen Einschnitt, jedoch nur auf der Innenseite, zeigt, woraus vielleicht folgt, daß derselbe in einer frühern Epoche von diesem Beine getrennt gewesen wäre. Die vier Löcher, welche jederseits das Kreuzbein durchbohren, sind ziemlich groß. Die äußere Fläche trägt fünf kurze, an Größe ungleiche Stachelfortsätze. Die obere Gelenkfläche des Kreuzbeins für den letzten Lendenwirbel hat im Querdurchmesser 0,061, die entgegengesetzte untere 0,025 M.; die ganze Länge dieses Beines beträgt 0,195 M.

Das Kreuzbein des Löwen unterscheidet sich merklich von dem des Bären, indem es bloß aus 3 (beym Tiger aus 4) Wirbeln besteht, die sehr lange Stachelfortsätze tragen, und seine Länge macht nur 0,098 M. aus.

Gelegentlich muß ich bemerken, daß die Zahl der Kreuzbeinwirbel beym braunen Landbären verschieden ist. Cuvier gibt ihm 5, Meckel 6 und an dem Skelet unserer Sammlung, das von einem jungen Thiere ist, sehe ich nur 4. Vielleicht verwächst im spätern Alter ein oder der andere Schwanzwirbel mit dem Kreuzbein.

Vergleiche ich diese beyden Kreuzbeine mit dem Fragment von diesem Theile, das sich an dem oben beschriebenen Becken findet, von welchem aber nur noch die drey obern Wirbel erhalten sind, so ergibt sich, daß dieß beträchtlich größer ist und namentlich die Löcher unverhältnißmäßig größer sind; die Gelenkfläche für den letzten Lendenwirbel hat hier eine Breite von 0,07. Ich glaube daher hier zwey verschiedene Sorten zu sehen.

§. 15. Rippen.

Die Rippen sind bey ihrer Dünnheit leicht zerbrechlich und daher wird man selten ganze Stücke finden. Das noch am besten erhaltene Fragment ist an seinen beyden Enden beschädigt; doch sieht man aus seiner geringern Biegung, daß es einer der hintern Rippe angehörte.

§. 16. Ueberblick.

Aus dieser Darstellung erhellt, daß unsere Sammlung ein beynahe vollständiges Knochengerüste vom Höhlenbären besitz*, indem nur das Wadenbein und einige kleine Knochen aus der Hand- und Fußwurzel fehlen.

Wir haben ferner gesehen, daß diese Knochen von drey verschiedenen Arten herrühren, die unter dem Namen Ursus spelaeus, arctoideus und priscus bekannt sind.

Von den beyden ersten großen Arten, deren Differenz zuerst Cuvier nachgewiesen, nachher aber wieder bezweifelt hat, glauben wir mit Bestimmtheit ihren specifischen Unterschied dargethan zu haben.

Dieser Unterschied ist sehr deutlich durch den Bau des Schädels und des Oberarmknochens ausgesprochen. Andere Differenzen, die sich unter den Knochen von den großen Höhlenbären finden, können vielleicht specifisch, vielleicht auch nur individuell seyn. Da man nie das Knochengerüste im Zusammenhange findet, so läßt sich über diesen Punct nicht entscheiden.

Bey weitem die meisten Schädel gehören dem Ursus spelaeus an. Unter dreyzehn Köpfen, die in unserer Stadt aufbewahrt werden, ist nur einer vom Ursus arctoideus. Wir finden demnach diese zweyte Art eben so selten, als Cuvier.

* System der vergl. Anatomie Bd. II. Abth. 2. S. 249.

Noch seltener mag wohl der Ursus priscus seyn, von dem wir nur einen einzigen Unterkiefer haben. Unter den Knochen von minderer Größe kann vielleicht der eine oder der andere von dieser Art herrühren.

Die Schädel und einzelnen Kiefer beweisen, daß wir die Ueberreste von Thieren aus allen Altersperioden vor uns haben. Bey zwey Unterkiefern steckt noch der hinterste Backenzahn in seiner Höhle.

Daß die Thiere der Urwelt an ähnlichen Krankheiten wie die der jetzigen Periode gelitten haben, beweist das von einer Knochenspeckgeschwulst ergriffene Schenkelbein. Es ist dieß einer von den wenigen Fällen, welche die pathologische Anatomie der Urwelt aufzuweisen hat.

Zweytes Capitel. Höhlenhyäne. *Hyaena spelaea.*

Esper * hat zuerst Bruchstücke dieser Thiere, die in den muggendorfer Höhlen gefunden worden, abbilden und naturgetreu ausmalen lassen. Die Fig. b., von der wir das Espersche Original besitzen, stellt den dritten Backenzahn des rechten Unterkiefers dar, jedoch hat der mittlere Theil seine Spitze verloren. Die Fig. c. ist der vorletzte linke obere Backenzahn; d. ein Fragment des linken Oberkiefers mit den zwey vorletzten Backenzähnen. Von den Fig. i und k vermuthet Cuvier, daß sie ebenfalls Hyänenzähne darstellen möchten, doch weil sie schlecht gezeichnet seyen, könnten sie auch vom Tiger kommen. Da wir den unter Fig. k dargestellten hintersten linken Backenzahn des Unterkiefers aus Espers Sammlung selbst besitzen, so können wir bestimmt versichern, daß er von der Hyäne herrühre. Auch ist die Zeichnung, abgerechnet, daß der Zahn etwas zu groß ausgefallen und der Einschnitt zwischen den zwey Abtheilungen der Krone eine etwas zu breite Spalte darstellt, sehr gut ausgefallen; man kann aber, da selbst Cuvier über ihre Deutung in Zweifel ist, ersehen, wie schwer es ist nach bloßen Kupfern bestimmen zu müssen.

Esper war jedoch sowenig als Kundmann, der vor ihm, und als Cellini, der nach ihm fossile Hyänenreste aus andern Lagerstätten als den muggendorfern, abbilden ließ, im Stande diese Theile richtig zu deuten. Cuvier war der erste, der diese Ueberreste für Hyänenknochen erkannte. Später haben uns Goldfuß ** und Sömmerring *** schöne Abbildungen von Schädeln in natürlicher Größe geliefert und es ist durch jene drey genannten Naturforscher außer Zweifel gesetzt, daß die fossile Hyäne, der Bildung ihres Schädels nach, der gefleckten zwar sehr nahe komme, doch aber noch Merkmale zur Unterscheidung darbiete.

Die Hyänenschädel, welche in der gailenreuther Höhle gefunden wurden, sind sämmtlich ins Ausland gebracht worden, doch erfreuen wir uns einiger wichtiger Stücke, unter welchen das bedeutendste eine vollständige Unterkinnlade mit den beyden Seitenästen ist. Ein noch größerer Unterkiefer ast der rechten Seite findet sich in der Martiusischen Sammlung. Da wir einen sehr schönen Schädel von der gefleckten Hyäne besitzen, so wollen wir einige Dimensionen der fossilen und frischen Kiefer angeben: Die Länge des frischen Unterkiefers vom Gelenkfortsatz bis zum Rande der Schneidezähne beträgt 0,173, des größten fossilen 0,206; die senkrechte Höhe hinterm letzten Backenzahn ist bey der gefleckten 0,047, bey der fossilen 0,06. Da der große fossile Kiefer aus der Martiusischen Sammlung in allen Theilen verhältnißmäßig stärker ist, als die übrigen fossilen und frischen Kiefer, so ist auch die Krümmung des untern Randes mehr in die Augen fallend. Bey den kleinern Exemplaren ist diese Ausbeugung indeß nicht stärker als bey der gefleckten Hyäne.

Der von Goldfuß Tab. 56. fig. 3. abgebildete Unterkiefer gehört unter die kleinern; die meisten aus unserer und der Martiusischen Sammlung sind größer und das vorhin beschriebene große Exemplar hat vielleicht noch nicht seine größte Länge erreicht, da die Backenzähne noch außerordentlich wenig abgenutzt sind. Goldfuß bildet auf Tab. 57. fig. 3. noch ein Bruchstück eines Unterkiefers von einem größern Thiere ab, und glaubt, es möchte dieß von einer zweyten Art herrühren. Vergleiche ich jedoch die Dimensionen, die ich an meinem größten Exemplare bestimmen kann, mit den seinigen, so finde ich, daß die Entfernung des hintern Endes der Kinnsymphyse in beyden Kiefern gleich ist, dagegen ist die Entfernung des hintern Zahnhöhlenrandes des Eckzahnes von dem vordern Zahnhöhlenrand des ersten Backenzahns in meinem Exemplar um den dritten Theil größer. Daraus ließe sich schließen, daß unser großer Kiefer entweder größer, oder doch wenigstens nicht kleiner wäre, als der von Goldfuß beschriebene. Allein nach seiner Berechnung würde dieser Kiefer um 1'' 7''' par. Maaß größer seyn, als der von uns beschriebene; da dieß aber nicht möglich ist, so folgt daraus, daß die angestellte Berechnung ungegründet ist. Die Hyaena spelaea major von Goldfuß bezeichnet deßhalb nur größere ausgewachsene Exemplare und bey der ziemlichen Menge dieser Thiere findet man natürlich eben so, als wie beym Höhlenbären, Knochen aus den verschiedenen Altersperioden.

§. 2. Zähne.

Außer den in den Unterkiefern befindlichen Zähnen haben wir alle Backenzähne von der Unterkinnlade in besondern Exemplaren. Sie sind zwar verhältnißmäßig stärker, als die der gefleckten, sonst aber ganz mit ihnen übereinstimmend.

Auch zwey Eckzähne sind besonders vorhanden; man kann dieselben von denen des Hundes leicht unterscheiden, weil sie auf ihrer innern Fläche stark abgeplattet sind.

Uebrigens sind die Zähne sowohl, als die Kiefer sehr gut conserviert.

* am angef. Ort Tab. X. fig. b. c. d. i. k.

** Nova acta Tom. XI. Pars 2. tab. 56.

*** ebendaselbst Tom. XIV. Pars 1. tab. 1 — 3.

§. 3. Uebriges Knochengerüste.

Auffallend ist es, daß, während die Kiefer und Zähne von der Höhlenhyäne in ziemlicher Frequenz vorkommen, die Knochen des Rumpfes und der Gliedmaßen eine große Seltenheit sind.

Cuvier erwähnt nur eines Humerus und Atlasses aus der gailenreuther Höhle. Was wir davon besitzen, reduziert sich auf ein einziges Fragment.

Dieß Knochenstück bildet das obere Ende des Schenkelbeins und lag mitten in einer großen Knochenbreccie, in welcher viele Reste von fossilen Bären, einige vom Löwen und ein Eckzahn der Hyäne mit eingeschlossen waren. Seiner Größe nach könnte dieses Knochenstück nur mit dem gleichnamigen des Wolfes verwechselt werden, von welchem er jedoch durch mehrere Kennzeichen sich unterscheidet.

Es ist nehmlich 1) um ein Beträchtliches stärker; die Breite dieses Endes beträgt beym fossilen Stück 0,062, beym Wolfe 0,039.

2) Der obere Rand des Halses steigt schief in die Höhe und hat mit dem Kopfe einerley Richtung; beym Wolfe dagegen ist der obere Rand des Halses horizontal und bildet mit dem Kopf einen stumpfen Winkel.

3) Der große Trochanter ragt bey dem fossilen Fragmente nicht so hoch empor als der Kopf; beym Wolf sind beyde fast in einerley Höhe.

4) Der Hals ist oben bey dem fossilen Stück nochmal so breit als beym Wolf.

Aus diesen Merkmalen geht hervor, daß der fragliche Femur von keinem Wolfe herrühren könne. Vergleiche ich dagegen den von Cuvier auf Taf. 28. Fig. 16. abgebildeten Schenkelknochen der Hyäne, nebst der auf Seite 391 gegebenen kurzen Notiz über denselben, so ergibt sich, daß dieses fossile Fragment ganz mit dem Hyänenfemur übereinstimme. Sehr zu bedauern ist, daß die Abbildungen von Cuvier in so kleinem Maaßstabe gezeichnet sind, wodurch die unterscheidenden Merkmale weniger in die Augen fallen.

Drittes Capitel. Höhlenlöwe. *Felis spelaea.*

Noch seltner als die fossilen Schädel der Hyäne sind die des Höhlenlöwen, und Goldfuß * erwähnt, daß in einem Zeitraum von zwanzig Jahren nur 3 — 4 Schädel von diesem Thiere gefunden wurden, und daß diese noch dazu immer mehr oder weniger zerbrochen waren.

Die erste Abbildung von Knochenresten dieses Thieres aus der gailenreuther Höhle hat Esper auf Taf. 12. Fig. 2. geliefert und bereits die Aehnlichkeit dieses Gebisses mit dem des Löwen bemerkt, obschon ihn noch viele Zweifel zu keiner bestimmten Erklärung kommen ließen. Rosenmüller ** dagegen erkannte sie bestimmt für Knochen von einem Thier aus der Familie des Löwen, obschon nicht ganz demselben ähnlich. Später lieferte Goldfuß a. a. O. die Abbildung eines ganzen Schädels, der in der gailenreuther Höhle gefunden worden war.

Unsere Sammlung erfreut sich zwar keines vollständigen Schädels, doch besitzt sie mehrere wichtige Fragmente von demselben; diese bestehen in dem gut erhaltenen Vordertheil eines Kopfes, einer ganzen linken Oberkinnlade und eines beträchtlichen Bruchstücks derselben, endlich in einem rechten Unterkiefer, dem nur das hintere Ende des Gelenk- und Kronfortsatzes fehlt. Zur Vergleichung stand mir ein herrliches Skelet von einem männlichen großen Löwen zu Gebote, dessen Kopf vom Hinterhauptskamm bis zum vorderen Rand der Schneidezähne eine Länge von 0,337 M. hat.

Da wir an dem Vorderschädel unserer Sammlung mehrere wichtige Abweichungen von dem durch Goldfuß beschriebenen bemerken, so ist es nöthig, denselben genau zu beschreiben.

Die Entfernung des vorderen Randes der Schneidezähne vom hinteren Rande des letzten Backenzahns beträgt	0,155 M.
Breite des Zwischenkiefers an den Eckzähnen	0,081 —
Breite zwischen den äußeren Zahnhöhlenrändern der Eckzähne	0,114 —
— größte, zwischen den äußeren Zahnhöhlenrändern der letzten Backenzähne . .	0,153 —
Länge der Nasenhöhle, am inneren Rande gemessen	0,072 —
Breite an der größten Erweiterung derselben	0,063 —
— des Bogens zwischen der Augenhöhle und dem Unterorbitalloch	0,02 —

An Größe steht dieser Schädel etwas dem von Goldfuß abgebildeten nach. Von Zähnen sind an demselben nur noch der linke hinterste große Backenzahn und 2 Schneidezähne erhalten, die aber stark abgenutzt sind; demohngeachtet hatte das Thier keineswegs ein sehr hohes Alter erreicht, da die Nähte noch deutlich bezeichnet sind. Die Höhlen der übrigen Zähne sind sehr gut erhalten und namentlich die der Backenzähne nicht im geringsten beschädigt.

Goldfuß hat sehr gut auseinander gesetzt, daß der Höhlenlöwe im Schädelbau specifisch von dem Löwen, Tiger und Jaguar, welche ihm an Größe zunächst stehen, verschieden sey, daß er sich aber dem Panther nähert, von welchem ihn jedoch seine weit beträchtlichere Größe hinlänglich unterscheidet.

Zu den von Goldfuß angeführten specifischen Kennzeichen dieses urweltlichen Thiers, auf welche ich a. a. O. verweise, setzt Cuvier * hinzu, daß, nach der goldfußischen Ab-

* Nova acta Tom. X. Pars 2. p. 489.

** Ich muß hiebey bemerken, daß ich dieses Citat aus Cuvier S. 11 entlehnt habe.

* Recherches Tom. IV. p. 453.

bildung zu schließen, das Unterorbitalloch kleiner und viel entfernter vom Rand der Orbita, als bey unsern Löwen und Tigern liege, eine Bemerkung, die auch von Espers Fig. 2. Taf. 12. gelte.

Meine Messungen an den Schädeln unserer Sammlung, so wie an dem einen Oberkiefer-Fragment, an welchem die fraglichen Theile vollständig erhalten sind, liefern jedoch ein anderes Resultat. Die Entfernung des Unterorbitalloches vom Augenhöhlenrande beträgt bey dem fossilen Schädel 0,02, bey dem etwas kleineren Kieferfragment 0,019, und beym frischen Löwenschädel 0,014. Der Längendurchmesser des Unterorbitalloches ist beym fossilen Schädel 0,024, beym Kieferfragment 0,022, und beym frischen Löwenschädel 0,022. Nach der Figur von Goldfuß würde die Entfernung des Unterorbitalloches vom Rand der Orbita 0,03 betragen und demnach um ein Drittel größer als bey meinen Exemplaren seyn.

Diese Differenz ist jedoch bey dem geringen Größenunterschied der verglichenen Stücke zu beträchtlich, als daß hier nicht ein Fehler in der Zeichnung vermuthet werden dürfte. Da schon Goldfuß anführt, daß er den Kopf seines Exemplars aus den Bruchstücken herstellen mußte, und bereits der Meister in diesem Fache, Cuvier, vermuthet, daß einiges nach Conjecturen ergänzt seyn möchte, so könnte vielleicht hier durch eine solche Ergänzung ein Fehler in der Zeichnung veranlaßt worden seyn.

Was die Zeichnung von Esper betrifft, so ist hier die Breite des Bogens zwischen Augenhöhle und Unterorbitalloche nicht größer als bey unseren Exemplaren, und wir hätten demnach hier noch einen Gewährsmann für unsere Beobachtung.

Dagegen muß ich der zweyten Bemerkung Cuviers, die er ebenfalls nach der goldfußischen Figur gemacht hat, beytreten, daß der Jochbogen, von dem an unserem Exemplar der vordere Theil erhalten ist, höher ist als bey den lebenden großen Katzenarten der jetzigen Welt, indem seine vordere Breite bey der fossilen Art 0,048, bey dem Löwen aber nur 0,041 beträgt.

§. 2. Unterkiefer.

Wie bereits bemerkt, fehlt dem Kieferast unserer Sammlung der Gelenk- und Kronfortsatz. Die Länge der Backenzahnreihe, nach den Zahnhöhlenrändern gemessen, beträgt 0,078; der hinterste Backenzahn ist 0,031, der vorletzte 0,03, der erste fehlt; die Entfernung vom hinteren Höhlenrande des letzten Backenzahns bis zum vorderen Rande des Eckzahns ist 0,134; die Höhe der Kinnlade hinterm letzten Backenzahn ist 0,054. Der untere Rand ist sehr geradlinig und dadurch wesentlich vom Hyänenkiefer verschieden.

§. 3. Zähne.

An losen Zähnen habe ich unter einer Menge von fossilen Bärenzähnen zwey Eckzähne aufgefunden, von welchen der eine ganz vollständig ist und in gerader Linie eine Länge von 0,114 hat; der andere, dessen Spitze etwas beschädigt ist, mag noch etwas größer gewesen seyn. Man kann diese Zähne von den gleichnamigen des Höhlenbären durch die schlankere Gestalt, durch die allmähliche Krümmung des aus der Kinnlade hervorragenden Theils, vorzüglich aber durch die zwey seitlichen Furchen leicht unterscheiden.

Die Zahl der Backenzähne im Oberkiefer betreffend, so behauptet Goldfuß * in einem frühern Werke, daß der vorderste Backenzahn dem Höhlenlöwen eben so gut fehle, als dem Luchse, und daß dieser Mangel ein specifisches Merkmal abgeben könne. In den Zusätzen jedoch zu diesem Werke bemerkt er, daß er in einem Schädel die Höhle für jenen Zahn finde, weßhalb dieses Exemplar specifisch von den andern vielleicht unterschieden wäre. In einer spätern Abhandlung, ** in welcher der gedachte Verfasser die Unterschiede des fossilen Löwenschädels von den frischen sehr gut auseinander setzt, berührt er diesen Punct nicht. Cuvier, der vom Höhlenlöwen keinen Schädel vor sich hatte, konnte hierüber auch keinen Aufschluß geben. Esper *** jedoch hatte eben so wenig als Goldfuß diese Zahnhöhlen gefunden.

Die beyden Kieferstücke unserer Sammlung aber zeigen für diesen vorderen Backenzahn eine deutliche Höhle, welche im Durchmesser 0,01 beträgt und deßhalb ziemlich groß ist. Am merkwürdigsten ist unser Exemplar des Vorderschädels, indem die rechte Seite desselben zwar die Höhle für diesen Zahn besitzt, der linken Seite jedoch dieselbe gänzlich fehlt, weßhalb auch hier ein großer flacher Raum zwischen dem vorletzten großen Backenzahn und dem Eckzahne übrig bleibt. Hieraus folgt, daß dieser vordere kleine Backenzahn in allen jungen Thieren vorhanden war, daß er aber in einem späteren Alter ausfiel, obschon nicht immer sehr frühzeitig, da in dem erwähnten Schädel unseres Museums die stark abgewetzten Zähne beweisen, daß dieses Stück von keinem jungen Thiere herrühren könne.

Cuviers Vermuthung, daß dieser Zahn auch beym Luchse vorhanden sey, aber sehr frühzeitig ausfalle, ist mir ebenfalls wahrscheinlich.

Die Höhle für den kleinen querliegenden Zahn hinter dem letzten großen Backenzahn des Oberkiefers ist bereits von Esper bemerkt worden. Doch statt durch dieses Merkmal auf die Katzengattung hingewiesen zu werden, ist er erst dadurch bedenklich geworden. Er sagt Seite 63: „es weicht aber dieses von allem in der Naturgeschichte der Thiere bekannten dermaßen ab, daß ich diese alveolos oder Zahnhöhlungen lieber, so augenscheinlich sie auch dasjenige sind, was ich sie heiße, für andere Vertiefungen halten will. Von Thieren aber, welche nur zwey Molares in dem obern Gebisse haben, ist mir noch nichts bekannt.“ †

---

* Umgebungen von Muggendorf S. 278.

** Nova acta a. a. O.

*** A. a. O. S. 63.

† So wenig war in jenen Zeiten der Zahnbau der Thiergattungen richtig bekannt, daß selbst der treffliche Esper, der in der Naturgeschichte seiner Zeit sehr bewandert war,

§. 4. Uebriges Knochengerüste.

Von den übrigen Theilen des Knochengerüstes finden sich in unserer Sammlung die Ueberreste etwas häufiger als in der pariser, welche nur eine Speiche und einige Wirbel besitzt. Was wir davon haben, besteht aus Folgendem:

Ein dritter und ein letzter Halswirbel sind ziemlich gut erhalten. Sie sind etwas größer als im Löwen, und können von denen des Höhlenbären leicht dadurch unterschieden werden, daß der Körper eben so lang als breit ist, während er beym Höhlenbären (von vorn nach hinten) sehr kurz, dagegen beträchtlich breit ist. Die Körper der Rücken- und Lendenwirbel vom Löwen sind länger als breit, während beym Bären gerade das Gegentheil Statt findet.

Die Speiche ist nur ein Fragment, wovon aber das untere Ende vollständig erhalten ist. Daß sie wirklich einem Löwen und nicht dem Bären angehören, geht daraus hervor, daß die Grube für den gemeinschaftlichen Ausstrecker der Finger nicht wie beym Bären nach vorn, sondern in der Mitte liegt, daher auch diese Mitte stark ausgehöhlt, während sie im Bären gewölbt ist. Die größte Breite des unteren Endes beträgt 0,073, und übertrifft also um ein beträchtliches die der frischen Speiche, bey welcher sie höchstens 0,055 ist.

Vom Femur besitzen wir bloß die untere Hälfte, die aber sehr beschädigt ist, so daß ich keine genaueren Messungen angeben könnte.

Das Würfelbein ist vollständig und mit dem des Bären nicht zu verwechseln, da es länger als breit ist, während beym Bären gerade das umgekehrte Verhältniß Statt findet. Die mittlere Länge der Vorderseite beträgt 0,034, während sie beym lebenden Löwen nur 0,030 ist.

Ein vollständiger Mittelhandknochen des rechten Zeigefingers hat beym Höhlenlöwen eine Länge von 0,111, während er bey der lebenden Art nur 0,100 beträgt. Wir finden also auch hier, wie bey den vorhergehenden Knochen, eine ansehnlichere Größe. Uebrigens ist der Fuß der fossilen Art eben so schlank gewesen, wie bey der lebenden; dagegen bey dem Höhlenbären das Umgekehrte Statt findet, dessen Mittelhandknochen alle kürzer und doch dabey dicker sind, als beym braunen Landbären.

Einige Phalangen der zweyten Reihe habe ich unter denen des Bären aufgefunden. Sie sind leicht an ihrer Schiefheit zu erkennen, indem die eine Seite zur Aufnahme der Klaue beträchtlich ausgeschweift ist.

sich nicht zurecht finden konnte. Nicht besser gieng es den berühmtesten Naturforschern jener Zeit, wovon Esper auf Seite 90 ein merkwürdiges Zeugniß ablegt, indem er sagt: Linne kannte die Thiere nicht, von denen die gailenreuther Zoolithen sind; der gelehrte Anatom Schmiedel hält diese Gebisse, wenn sich nicht unter den Seehunden das Nähere findet, für den Rest nicht hinlänglich bekannter Geschöpfe, und selbst Schreber stimmt dem Urtheil von zur Zeit noch nicht bekannten Thieren bey.

Viertes Capitel. Höhlenwolf. *Canis spelaeus.*

§. 1. Alter dieser Ueberreste.

Auch von diesem Thiere hat Esper zuerst die Reste in der gailenreuther Höhle aufgefunden, und da er frische Hundeschädel vergleichen konnte, sie richtig gedeutet. Hieher gehören Taf. 5. Fig. 3. und 4., Taf. 10. Fig. a. und Taf. 12. Fig. 1., von denen die Originale in unserer Sammlung aufbewahrt werden.

Man hat in neuerer Zeit die Frage aufgeworfen, ob die Knochen des Wolfes in einer Periode vor oder nach der Sündfluth in jene Höhlen gerathen sind. Esper * bereits hält es für möglich, daß außer echt antediluvianischen Ueberresten dieses Wolfes auch solche von jenen Thieren gefunden werden könnten, welche in späteren Zeiten sich in die Höhlen verlaufen und den Rückweg nicht wieder gefunden hätten.

Buckland ** ist der Meynung, daß diejenigen Knochen, welche vollkommen erhalten angetroffen werden und einer noch existierenden Gattung angehören, während einer Periode nach der allgemeinen großen Fluth in die Höhlen geriethen; die gänzlich vertilgten Bären und Hyänen dagegen vor der großen Fluth auf der Erde lebten.

In der That beweisen mehrere Stücke unserer Sammlung, daß lange nach der Sündfluth, zum Theil in sehr neuer Zeit, zum Theil aber auch vielleicht vor mehreren Jahrhunderten große Hunde oder Wölfe ihre Knochen in jenen Höhlen zurück gelassen haben. So z. B. fand ich in einem Kalkconglomerat den vierten Mittelfußknochen eines dieser Thiere, der seinem Ansehen und seiner Consistenz nach durchaus nicht von einem frischen zu unterscheiden ist und eben so wenig an der Zunge klebt; er ist also offenbar neuern Datums, was ebenfalls noch dadurch bewiesen wird, daß in der Masse ein Stückchen Holzkohle enthalten ist. Es kann auch leicht begegnen, daß, da beständig Tropfstein in jenen Höhlen sich absetzt, frische Knochenreste mit alten zusammen gekittet werden.

Nichts destoweniger halte ich es für gewiß, daß andere Knochen dieses Hundes oder Wolfes von einem Thiere herrühren, das zugleich mit den Bären, Hyänen und Löwen vor der Sündfluth in unserer Gegend gewohnt und bey der allgemeinen Ueberschwemmung sein Grab in jenen Höhlen gefunden hat.

Dieß beweist 1) die Uebereinstimmung dieser Knochen in Ansehen und Consistenz mit den Bärenknochen; wie diese haben sie ihren thierischen Leim verloren, sind leicht und spröde und kleben an der Zunge. Alle diese Merkmale fehlen bey den frischen Hundeknochen, welche in späterer Zeit erst mit den alten Bärenüberresten durch den Tropfstein verbunden wurden.

* A. a. O. S. 58.

** Da die hiesige Universitäts-Bibliothek das Meisterwerk dieses berühmten Naturforschers nicht besitzt, so kenne ich seine Meynung nur aus Sömmerrings Abhandlung in den nov. act. Tom. X. p. 8.

2) Die gleichen Verhältnisse ihres Vorkommens mit denen der Bärenknochen. Sie sind nehmlich häufig zugleich mit diesen in dieselbe erdig aussehende, aber feste Kalkmasse eingeschlossen und mehrere von diesen Wolfsknochen habe ich erst in der Mitte jener Conglomerate gefunden.

§. 2. Schädel.

Zur Vergleichung mit den fossilen Ueberresten konnte ich das Skelet eines Wolfes, dreyer Hunde und eines Fuchses benutzen. Bekanntlich stimmt das Skelet eines Wolfes und mancher großen Hunde so überein, daß alle Verschiedenheiten, welche man aufzufinden suchte, mehr als individuelle Abweichungen zu betrachten sind. Es läßt sich daher auch nicht bestimmen, ob die fossilen Knochen, die wir jetzt abhandeln wollen, einem Wolfe oder Hunde angehört haben.

Einen vollständigen Schädel von diesem vorsündfluthlichen Bewohner unserer Gegend haben wir nicht aufzuweisen, doch kann man eine schöne Abbildung von Goldfuß in den nov. act. Tom. XI. tab. 54. Fig. 3 — 5. finden.

Vom Oberkiefer haben wir drey Bruchstücke, welche die drey letzten Backenzähne enthalten. Diese Zähne sind in Form und Größe gänzlich mit den gleichnamigen im Wolfe übereinstimmend; nur scheint mir beym fossilen Thier der Höcker am Vordertheil des großen Reißzahnes nach innen mehr abgerundet als am Wolf, was jedoch bloß individuelle oder Alters-Abweichung seyn kann.

Von den drey rechten Unterkiefern unserer Sammlung fehlt dem vollständigsten nur der hinterste Backenzahn und der größere Theil des Kronfortsatzes. Er hat vom Gelenkfortsatz bis zum vorderen Rand der Schneidezähne eine Länge von 0,189, und ist etwas größer als der Wolf; sonst aber stimmt er mit demselben, auch hinsichtlich der Zähne, so überein, daß ich keinen Unterschied angeben könnte.

§. 3. Wirbel.

Bis jetzt sind keine Halswirbel dieses Thieres bekannt geworden, ich habe aber aus Knochenblöcken, in welchen Bären- und Hundeknochen durcheinander lagen, drey herausgearbeitet, die mit Bärenknochen in der Farbe und Consistenz gänzlich übereinstimmen. Diese drey Halswirbel sind der Atlas, der Umdreher und der vierte Wirbel.

Der Atlas ist nur an den beyden äußersten Enden der Flügel beschädigt, die größte Breite der vordern Höhlung beträgt 0,046, beym Wolfe 0,048, unser Atlas mag daher von einem jüngern Thiere herrühren. Vom gleichnamigen Knochen des Wolfes und eines großen Hundes finde ich keinen anderen Unterschied, als daß beym fossilen Hunde auf der Oberseite der Flügel die Querleisten schwächer sind und daß das hintere Loch weiter vom hintern Rande entfernt liegt. In beyden Stücken aber stimmt der Atlas eines großen Windspiels mit diesem Knochen des Höhlenwolfs überein.

Der Umdreher ist etwas an den Fortsätzen beschädigt. Seine Länge vom zitzenförmigen Fortsatz an bis ans hintere Ende des Körpers beträgt 0,068, beym Wolfe 0,063; der Seitentheil des Markcanals ist 0,03, beym Wolfe 0,024, übrigens stimmt er mit dem des Wolfes oder eines großen Hundes überein.

Der vierte Halswirbel hat die Enden der unteren schiefen Fortsätze verloren; die Länge des Körpers beträgt unten 0,037, beym Wolfe 0,032; sonst zeigt er weiter keine Abweichungen.

Von den Knochen des Schwanzes haben wir einen der vordersten Wirbel aufzuweisen. Ein anderer aus der mittleren Reihe ist in eine Tropfsteinplatte eingeschlossen und in der Brunnensteinhöhle bey Muggendorf gefunden worden. Dieser letztere Knochen ist aber, wie dieß seine frische Beschaffenheit anzeigt, ganz neuen Ursprungs.

§. 4. Becken.

Vom Becken besitzt unsere Sammlung auch ein ansehnliches Fragment, das die ganze Pfanne nebst einem beträchtlichen Theil des Darm-, Sitz- und Schambeins enthält. Der größte Durchmesser der Pfannenhöhle ist 0,029, beym Wolfe 0,027. Die Entfernung vom oberen Rande der Schambeinvereinigung bis zum oberen und hinteren Ende der rauhen Hervorragung des Sitzbeins beträgt 0,085, beym Wolfe 0,078. Außer diesen etwas größeren Dimensionsverhältnissen läßt sich kein Unterschied in der Bildung dieses Theils des Skelets nachweisen.

§. 5. Fußknochen.

Unter mehreren Fußknochen zeichnet sich ein vorletzter linker Mittelfußknochen aus, der in eine Knochenbreccie eingeschlossen ist. Er ist nicht im mindesten beschädigt; seine Länge beträgt 0,104, beym Wolfe 0,097; die Breite in der Mitte ist 0,009. Er unterscheidet sich von dem des Wolfs nur dadurch, daß das hintere Ende desselben nach der Außenseite neben dem innern Gelenkhöcker ausgeschweift und schmal ist, während dieser Theil beym Wolfe ziemlich flach und breiter ist. Daß dieser Knochen aber wirklich vom urweltlichen Wolfe and nicht von der Hyäne herrühre, zeigt die Vergleichung der Dimensionsverhältnisse der gleichnamigen Theile in beyden Thieren. Bey der Höhlenhyäne nehmlich beträgt nach Cuvier * die Länge der vorletzten Mittelfußknochen 0,088, und die Breite in der Mitte 0,011, folglich ist dieser Knochen bey den Hyänen viel kürzer und doch dabey dicker.

Mehrere Phalangen, die sich in den Knochenbreccien gefunden haben, unterscheiden sich nicht von denen des lebenden Wolfes.

Fünftes Capitel. Höhlenfuchs. *Canis minor.*

Rosenmüller hält die Knochen, welche man von einem Fuchse in der gailenreuther Höhle findet, für neueren Ursprungs, weil sie viel besser erhalten sind.

Cuvier, der mehrere Fuchsknochen in einem Block in denselben Verhältnissen, wie Bären- oder Hyänenknochen ge-

* Recherches Tom. IV. p. 404.

funden hatte, meynt, daß jene mit diesen gleichen Alters seyn könnten. Doch da er selbst anführt, daß häufig durch den Tropfstein neue Knochen mit alten zusammen gekittet werden, so will er nicht auf jener Ansicht bestehen, um so mehr, da, um sie zu beweisen, Untersuchungen an Ort und Stelle erforderlich wären.

Da der Verfasser dieses Aufsatzes hofft, daß ihm bald die Mittel werden an die Hand gegeben werden, um durch Untersuchungen und Nachgrabungen die großen Lücken in unsern Sammlungen von den alterthümlichen Ueberresten unsers Landes ausfüllen zu können, so würde er vielleicht bey dieser Gelegenheit etwas Bestimmteres über das Alter der Fuchsknochen an Ort und Stelle selbst beobachten können. Vor der Hand kann er nur nach Stücken urtheilen, die im hiesigen Museum aufbewahrt werden.

Diese Stücke bestehen aus einem Schädel und drey Unterkiefern; sie sind offenbar neuern Datums. Da die Füchse in unserer Gegend häufig leben, so können ihre Knochen, selbst mit Kalksinter überzogen, öfters in den Höhlen gefunden werden, und es wäre daher irrig, daraus einen Schluß auf ihr gleiches Alter mit den Hyänenresten machen zu wollen.

Sechstes Capitel. Höhlenvielfraß. *Gulo spelaeus.*

§. 1. Schädel.

Am seltensten unter allen Ueberresten, die von urweltlichen Thieren in unseren Höhlen gefunden werden, sind die fossilen Knochen des Vielfraßes. Goldfuß hat uns zuerst mit denselben bekannt gemacht. Man findet bis jetzt nur von zwey Schädeln, welche Goldfuß und Sömmerring besitzen, eine Nachricht; ein dritter ist im hiesigen Museum aufbewahrt.

Dieser Schädel ist bis auf die beyden Jochbogen, die abgebrochen sind, vollständig. Er ist hie und da mit einer Tropfsteinkruste dünn überzogen, sonst aber von einer sehr guten Beschaffenheit. Alle Nähte sind, wie an dem Exemplar von Goldfuß und Sömmerring, durch das Alter verschwunden. Das ganze Ansehen des Kopfs gibt zu erkennen, daß dieses Thier ein Bewohner unserer Gegend vor der Sündfluth war. Seine Länge beträgt 0,174.

Noch besitzen wir einen Unterkiefer von der rechten Seite 0,107 Länge.

Aus Cuviers Vergleichung wissen wir, daß der fossile Schädel dem frischen so sehr gleicht, daß kaum ein Unterschied da ist, der nicht individuell seyn könnte.

§. 2. Schenkelknochen.

Unter den aus den muggendorfer Höhlen herkommenden Knochen fand ich einen kleinen, vollständig erhaltenen, und seines thierischen Leims noch nicht beraubten Femur, der seiner geringen Größe halber offenbar von einem der kleinern Raubthiere herrühren mußte. Ich sprach ihn gleich anfänglich für einen Oberschenkelknochen des Vielfraßes an, doch hielt ich es für nöthig, zuerst genaue Vergleichungen mit den gleichnamigen Knochen unserer einheimischen Raubthiere von mittlerer Größe vorzunehmen, um ein ganz sicheres Resultat zu erhalten. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind folgende:

Der Oberschenkelknochen des Dachses ist um ein Beträchtliches kürzer und dabey dicker.

Bey der wilden Katze ist dieser Knochen ebenfalls kürzer und dabey viel schmächtiger.

Der Femur des Fuchses nähert sich mehr in der Größe, obschon er ihn nicht erreicht, ist aber beträchtlich von dem fossilen dadurch verschieden, daß sein oberer, wie sein unterer Kopf um sehr viel schmäler ist, und daß sich eine Spur von der Leiste findet, die beym Menschen vorkommt. Durch letzteres Kennzeichen vorzüglich sind auch die Hunde ausgeschlossen. Von einem Marder kann dieser Knochen nicht herrühren, da er zu groß für ein solches Thier ist.

Wir finden demnach, daß der fragliche Femur keinem unserer einheimischen Raubthiere zukomme. Da wir nun bereits wissen, daß sich Ueberreste des Vielfraßes in unseren Höhlen finden, so wird man natürlich auf diesen hingewiesen, und die Untersuchung zeigt auch, daß dieser Knochen von einem Vielfraße herrühre.

Es stimmt dieser Knochen in Größe und Form mit dem von Cuvier auf Taf. 38. Fig. 14 — 16. abgebildeten Femur des Vielfraßes überein. Das obere und untere Ende ist breit, der Körper ist in der Mitte etwas gebogen, rundlich und schlank. Sehr bezeichnend ist der große hervorragende Höcker am kleinen Trochanter.

Seine Länge der Mitte des Knochens [d. h. vom Halse bis zum unteren Ende des Kniekehlenausschnitts] beträgt 0,13 M.

Die Breite des oberen Endes ist 0,034, des unteren Endes 0,03, an der dünnsten Stelle des Körpers 0,01.

Siebentes Capitel. Urweltliche pflanzenfressende Thiere.

Esper, der mit unermüdlichem Eifer die muggendorfer Höhlen untersuchte, fand den ganzen Boden der brunnensteiner Höhle mit Ueberbleibseln von Thiergerippen überstreut. Er sagt auf Seite 126: „in den gailenreuther Grüften hatten wir lauter unbekannte Geschöpfe vor uns, hier liegen Landthiere der dasigen Gegend begraben. Sie sind mit der Stalactitenrinde meistens umzogen, einige aber mit Trümmern der vom Gebirge abgesprungenen Steine bedeckt. Das ganze Skelet von einem Dachse ist besonders vollständig gewesen; zwey rechte Kiefer haben zwey nicht allzugroße Hunde verrathen. Die Vorderfüße von einem Schweine gaben zu erkennen, daß auch deren etliche ihr Grab in diesem Schlunde gefunden. Verschiedene Läufe von Hirschen lagen ebenfalls unter den übrigen Stücken, so wie ein Paar Köpfe von Füchsen. Auf einem der Hirschkiefer war ein Stalactit von etlichen Pfunden angesetzt. Doch aber konnte man nicht das mindeste von den etwa in das Gebirge selbst eingedrückten Gebeinen erkennen." Er

erwähnt dann noch einige Höhlen, wo Ruminantenknochen vorkommen.

Rosenmüller, der ebenfalls eine Menge Wiederkauer in den Höhlen gefunden hat, hält nach Untersuchungen, die er an Ort und Stelle vorgenommen hat, und nach der Beschaffenheit der Knochen, alle diese Ueberreste für neueren Ursprungs.

Wir besitzen in unserer Sammlung mehrere Reste von Wiederkauern, die in den muggendorfer Höhlen entdeckt wurden.

Dem Hirsche gehört ein Fersenbein aus dem Brunnenstein, so wie ein Unterkiefer an, auf welchem ein Stalactit sitzt, und der wahrscheinlich dasselbe Stück ist, dessen Esper in der angeführten Stelle Erwähnung thut. Vom Ochsen finden sich einige Halswirbel. Alle diese Stücke sind im frischen Zustande, kleben nicht an der Zunge und sind offenbar lange nach der Periode der allgemeinen Ueberschwemmung, mitunter erst in sehr neuer Zeit, in die Höhlen gerathen. Wir haben demnach hier keine Thiere der Urwelt vor uns.

Eine andere Bewandtniß aber hat es mit einem Knochenstück, auf welches ich zuerst durch Cuvier * aufmerksam geworden bin, welcher vom Schneiderloche sagt, daß es einen Elephantenwirbel geliefert haben soll. Beym Nachschlagen fand ich, daß diese Angabe wahrscheinlich aus Esper entlehnt ist, der auf Seite 141 berichtet, daß der hiesige Apotheker Frischmann in jener Höhle zwey Halswirbel gefunden hätte, welche er für nichts anderes als Gebeine von Elephanten halten könne. Auf Taf. 13. Fig. 1. gibt er auch die Abbildung eines derselben und sagt dabey, daß es die andere Vertebra colli ist. Nach einer weiteren Beschreibung fügt er hinzu: „dieses Wirbelbein ist fast wie an denen animalibus bisulcis gebaut. Ich bin keine richtige Zeichnung vom Elephanten-Skelet aufzutreiben im Stande, ich weiß also nicht, ob die zweyte Vertebra an diesem Thier die Bauart der gegenwärtigen hat. Von dem Gliederbau der Rhinoceroten ist sie gänzlich verschieden. Unmöglich schickt sie sich der Größe wegen für ein inländisches Thier. Nach den Ausmessungen trage ich kein Bedenken, sie für den Rest eines Thiers zu halten, das die Größe eines Elephanten gehabt."

Goldfuß ** in seinen osteologischen Beyträgen erwähnt ebenfalls dieses Knochenstücks, indem er sagt; „ . . . so wie auch Esper ein Wirbelbein aus dem Schneiderloch abbildet, welches nach seiner Vermuthung einem Rhinoceros angehörte." Es wird hier indessen Espern Unrecht gethan, indem derselbe ausdrücklich erklärt hatte, daß es vom Gliederbau des Rhinoceros gänzlich verschieden wäre, vielleicht aber vom Elephanten kommen könnte.

Da ich durch die erwähnten Angaben begierig gemacht worden war, durch eigne Untersuchungen das Vorkommen fossiler Pachydermenknochen in unseren Höhlen bestätigen oder widerlegen zu können, so suchte ich nochmals unsere Sammlung, welche mehrere Originale von Espers Abbildungen besitzt, durch, und fand endlich das erwähnte, auf Taf. 13. Fig. 1. abgebildete Knochenstück. Dasselbe gehört nun freylich weder einem Rhinoceros, noch Elephanten, sondern einem Ochsen an.

Obschon es also von keinem ausländischen Thiere herrührt, so ist dieses Stück doch höchst merkwürdig, weil es von eben derselben Beschaffenheit ist, wie die Bären- und Hyänenknochen der Urwelt, indem es eben so seinen thierischen Leim verloren hat, eben so stark an der Zunge klebt, und deßhalb von gleichem Alter mit denselben ist.

Esper hat ganz richtig diesen Knochen für einen zweyten Halswirbel erklärt, ja er hatte schon die Ordnung, in welche ein Thier mit einem solchen Wirbel gehören müßte, errathen, indem er bemerkt, daß derselbe wie bey den Wiederkauern gebaut sey; allein durch eine übertriebene Berechnung von der Größe dieser Achse ließ er sich irre leiten, und konnte dadurch das wahre Thier nicht finden.

Dieser Knochen, den Esper von der unteren Seite sehr gut dargestellt hat, ist nur ein Fragment, dessen Körper zwar ziemlich gut erhalten, dessen Bogen aber gänzlich abgebrochen ist, so daß also oben der untere Theil des Markcanals sichtlich ist. Auch der Zahnfortsatz [Fig. f. e. g.], der bey den Wiederkauern ein halber Bogen ist, ist an seinem vordern Ende abgebrochen; die untern schiefen Fortsätze sind bey c. und d. ebenfalls abgestoßen worden. Von dem halbmondförmigen vordern Rand des Körpers, der den Zahnfortsatz concentrisch umgibt, ist bey b. ein Theil zugleich mit einem Stück vom Körper verloren gegangen. Die hintere Gelenkfläche für den dritten Wirbel ist nur an den Rändern etwas verstoßen.

Bey einer Vergleichung dieses Wirbelfragments mit der frischen Achse aus einem 7 Cntr. schweren Ochsen ergeben sich folgende Dimensionsverhältnisse:

	foss. Wirbel.	frisch. Wirb.
Die Länge des Körpers auf seiner unteren Fläche ist .	0,105	0,100
Breite des vordern halbmondförmig. Randes, in gleicher Höhe mit dem Bogen des Markcanals gemessen . .	0,125	0,102
Breite des Körpers an seiner stärksten Einbiegung [in der Linie von h i]	0,079	0,064
Breite der hintern Gelenkfläche für den dritten Wirbel	0,068	0,054
Breite des Rückenmarkcanals an seinem vordern Ende .	0,038	0,035
Senkrechte Entfernung dieses Canals von der unteren Mitte des halbmondförm. Randes	0,050	0,042

Aus diesen Dimensions-Verhältnissen werden wichtige Differenzen zwischen dem fossilen und dem frischen Wirbel ersichtlich. Bey einer ziemlich gleichen Länge nehmlich ist doch die fossile Achse in allen Theilen um ein beträchtliches breiter und dicker, daher auch bedeutend schwerer. Aus der

* Recherches Tom. IV. p. 498.

** Nov. act. Tom. XI. p. 469.

Breite der hintern Gelenkhöhle folgt augenscheinlich, daß der dritte Halswirbel ebenfalls stärker gewesen seyn muß, als der gleichnamige im zahmen Ochsen.

Eine andere Verschiedenheit ergibt sich vielleicht aus der Lage der beyden Löcher, welche die Seitenwand des Rückenmarkcanals durchbohren. Bekanntlich wird diese Wand im zahmen Ochsen von zwey Löchern durchhöhlt, von welchen das vordere große nach vorn sich in den Canal öffnet, das kleinere aber, das gleich hinter und unter dem großen liegt, neben der hintern Gelenkhöhle seinen Ausgang hat. Am fossilen Wirbel ist nun zwar die Seitenwand abgebrochen, demohngeachtet aber der Boden des vordern Loches ganz erhalten; man müßte deßhalb auch den Canal des zweyten Loches unterhalb des ersten sehen, wenn die Lage dieser Theile dieselbe wie beym zahmen Ochsen wäre. Allein man findet an dieser Stelle keinen Canal, sondern erst etwas oberhalb des Bodens vom ersten Loche sieht man die Spuren des Canals vom zweyten Loche.

Zu welcher von beyden Arten der großen urweltlichen Ochsen, die in Deutschland gefunden werden, das vorliegende Fragment gehöre, wage ich nicht zu bestimmen, da mir die Halswirbel des Urus priscus und Bos primigenius zur Vergleichung fehlen. Eben so wenig finde ich über diese Theile Aufschluß bey Cuvier, und auch von den Messungen in dem schönen Aufsatze von Bojanus * über den Auerochsen kann ich bey der schlechten Beschaffenheit meines Exemplars nur wenige brauchen; noch mehr bedauern aber muß ich es, daß ich von dem ganzen Skelet des Bos primigenius, das in Jena aufbewahrt wird, keine Angabe der Dimensionsverhältnisse finden kann.

Auf jeden Fall bleibt dieses Knochenfragment ein interessantes Stück, weil es uns beweist, daß zu gleicher Zeit mit Bären, Hyänen und Löwen in diesen Höhlen große Ochsen ihr Grab gefunden haben.

Auch Cuvier ** bemerkt, daß er in der reichen Ebelschen Sammlung zu Bremen Knochenreste von dieser Gattung gesehen habe, daß er aber damals nicht im Stande gewesen sey, sie zu vergleichen. Eben so hat man Fragmente dieses Thiers in der Baumanns- und kirkdaler Höhle gefunden.

Schluß.

Die in den sieben Capiteln dieser Abhandlung aufgezählten fossilen Knochen sind alles, was wir von den urweltlichen Thieren aus den muggendorfer Höhlen besitzen. Aus dieser Aufzählung geht hervor, daß wir vom Höhlenbär, mit geringer Ausnahme, fast alle Theile des Knochengerüstes haben. Nächstdem kommt der Wolf, dann der Löwe, die Hyäne und der Vielfraß. Die fossilen Ochsen sind nur durch ein einziges Knochenstück angedeutet.

Wir haben alle die Arten wieder gefunden, die Cuvier bereits beschrieben hat, nur von seiner Felis antiqua, die er nach einem Backenzahn und einem Stückchen Kiefer bestimmt hatte und von der Größe eines Panthers gewesen seyn mochte, haben wir keine Spuren entdeckt.

Nager haben wir in unserer Sammlung nicht aufgefunden, und es wird derselben weder von Cuvier, noch von einem andern Naturforscher Erwähnung gethan. Dagegen hat mein verehrter Freund, Prosector Dr. Wagner, neuerdings ein Stück Breccie aus den muggendorfer Höhlen erhalten, in welchem, außer Knochen von Bären, auch mehrere von kleinen Nagern eingewachsen waren, die derselbe nächstens ausführlicher beschreiben wird. Neue Untersuchungen an Ort und Stelle lassen hoffen, noch manche interessante Ueberreste jener urweltlichen Thiere zu entdecken.

* Nova acta Tom. XIII. p. 413.

** Recherches Tom. IV. p. 164.

Zoological Illustrations

on original figures and descriptions of new, rare, or interesting Animals, selected chiefly from the classes of Ornithology, Entomology, and Conchology and arranged on the principles of Cuvier and other modern zoologists. By W. Swainson. London, Baldwin 1820 — 1823. Vol. I -- III. 8.

Von diesen schönen Abbildungen haben wir den Inhalt der ersten 6 Hefte von den 36 Thiergattungen nebst den Characteren schon mitgetheilt (Isis 1821 Heft VII. S. 651). Wir fahren hiemit fort, lassen jedoch bey den wirbellosen Thieren die Charactere weg. Der Verfasser hat auch überall die sippischen Charactere neu angegeben, welche wir auch nur bey den höhern Thieren mittheilen werden, da es gar zu weitläufig wäre, wenn wir auch auf die niederen Rücksicht nehmen wollten.

Die sippischen Charactere holen wir aus dem ersten Bande nach. Jede gezählte Gattung ist abgebildet.

Psittacus: Rostrum breve, crassum, validissimum, ad basin cute tectum; mandibula superiore adunca; inferiore subrecurvata, breviore. Nares rotundae, nudae, ferme verticales; pedes scansorii. — Tab. 1) Ps. cayennensis (non Vaillantii).

Sitta: Rostrum rectissimum, acutum, compressum; utraque mandibula ad apicem aeque inclinata; apice integro cuneo compresso simili. Nares basales, ovales, apertae, plumis setaceis incumbentibus extrinsecus tectae. Pedes tribus digitis anticis; uno postico; interior minor; exterior ad basin medio connexus; hallux productus validus. Ungues compressissimi; antici subaequales; postico maximo. Cauda brevis, rectricibus 12 subaequalibus. Typus: S. europaea. — 2) S. frontalis. 3) Mitra zonata. 4) Bulimus melastomus. 5) Colias satyra. 6) C. leachiana.

Carduelis: Rostrum breve, validum, conicum, rectissimum; mandibulis subaequalibus; apice immarginato, recto, acuto; mandibula superiore culmine convexa; inferiore basi marginis angulata, utrinsecus subtusque convexa. Typus: Fringilla canaria *Lath.* — 7) C. cucullata.

Merops: Rostrum productum, laeve, compressum; apice acuto, basi trigono, culmine carinato. Pedes brevissimi, gressorii. Alae attenuatae. Typ. M. apiaster *L.* — 8) M. urica. 9) Helix auriculata. 10) Strombus minimus, variabilis; 11) Drusilla (Papilio) horsfieldii.

Gobius: Caput parvum. Oculi approximati. Pinnae dorsales 2, radiis flexilibus: ventrales conjunctae, infundibuliformes. Branchiarum apertura contracta, membrana 4radiata. Typ.: G. niger. — 12) G. suerii.

Platyrhynchus: Rostrum breve, depressissimum, ferme trigonum; mandibula superiore ad apicem abrupte adunca, emarginata; inferiore recta, breviore; marginibus superioris inferiorem superplicantibus. Os et Nares longis rigidis vibrissis obtectae. Nares, mediae inter apicem et hiatum rostri. Cauda plerumque aequalis, rectricibus 12. Pedes et Tarsi breves, graciles. Typ.: Div. I. Todus platyrhynchos *Gm.*; Div. II. Muscicapa barbata *Lath.* — 13) P. ceylonensis.

Picus: Rostrum polyedrum, rectum, in apicem compressum, cuneatum, attenuatum. Nares basales, ovales, patulae, plumis angustis recumbentibus tectae. Lingua longissima, jaculatoria, apice sagittato. Cauda rectricibus validis, rigidis, acuminatis 10, intermediis duabus longioribus. Pedes scansorii. Typ.: P. viridis. 14) P. rubiginosus. 15) Licinia melita; Ismene oedipodea; Bulimus zonatus; Mitra contracta, australis.

Tinamus: Rostrum mediocre, depressum, latius quam altum, apice rotundato obtuso, culmine lato, excelso. Nares laterales, mediae, ovatae, patulae, apertae. Pedes tetradactyli, fissi; halluce brevissimo, insistente. Cauda nulla aut brevissima, plumis uropygii obtecta. Alae breves. Typ.: T. rufescens *Lath.* — 19) T. tataupa (non tatuapa). 20) Picus brasiliensis.

Procnias: Rostrum breve, trigonum, basi latissimum, dilatatum, versus apicem contractum; mandibulis emarginatis; marginibus intraflexis; mandibula superiore, tomiis curvatis, carinatis; inferiore recta, breviore. Nares latae, basales, subnudae; aperturis orbiculatis, approximantibus, apicem quam malam magis appropinquantibus. Lingua brevissima, angusta. Rictus amplissimi infra oculos aperientes. Pedes insistentes. Alae mediocres. Typ.: Ampelis carunculata *Lath.* — 21) P. hirundacea. 22) Terias (Papilio) elvina; Mitra vittata; Conoelix marmoratus, lineatus, punctatus; Procnias melanocephalus.

Alcedo: Rostrum longissimum, rectum, attenuatum, altius quam latius, in totum compressum, mandibulis carinatis; marginibus lateralibus leviter inflexis. Nares basales, membrana tectae, apertura nuda, lineari, obliqua; cauda plerumque brevissima. Pedes gressorii, digito antico interiore minimo aut nullo. Typ.: A. ispida *L.* — 26) A. azurea.

Halcyon: Rostrum longissimum, rectum, validum, ad basin latius quam altius, lateribus tetragonis; mandibula superiore rectissima, ad basin rotundata; inferiore carinata, recurvata, margine superioris inferiorem obtegente. Nares basales, membrana tectae, apertura nuda, lineari obliqua. Cauda plerumque mediocris. Pedes gressorii, digito antico interiore minimo aut nullo. Typ.: Alcedo senegalensis *L.* — 27) H. collaris. 28) Hesperia haworthiana; Mitra cancellata, rigida; Achatina marginata.

Phibalura (Vieillot): Rostrum brevissimum, trigonum, latius quam altum; mandibula superiore culmine subcurvata carinata; inferiore recta; utrisque marginatis. Nares basales, simplices, subrotundae, plumulis densis incumbentibus in totum obtectae. Rictus ampli infra oculos aperientes. Alae attenuatae, remigibus spuriis nullis. Cauda elongata, furcata, rectricibus duodecim. Pedes insidentes, digitis anticis aequaliter fissis, ad basin subconnexis. — 31) Ph. cristata.

Psaris: Rostrum validum, crassum, conicum, basi rotundatum, versus apicem leviter compressum, culmine convexo non carinato; mandibulis emarginatis, superiore apice adunca. Nares basales, simplices, rotundae, juxta marginem sitae, basi paucis plumilis setaceis incumbentibus. Pedes simplices, tribus digitis anticis aequaliter fissis. Remiges spuriae nullae. Cauda brevis: rectricibus 12 aequalibus. Typ.: Lanius cayanus *L.* — 32) Ps. cuvierii. 33) Tamyris (Hesperia) zeleucus; Colias godartiana; Mitra bifasciata; 36) Achatina perversa.

Heft VII.

37) Procnias cucullata: Corpore, collo, pectore nigro cucullata; tergo fusco, alis caudaque nigris; tegminum apice, pectoris lateribus, et corpore subtus flavis; capite subcristato.

38) Picus bicolor: albus, collo supra, tergo, alis, lineaque temporali nigris, rectricibus nigris, basi maculisque marginis interioris albis. 39) Hesperia itea. H. cynisca. Achatina pallida. Oliva brasiliana.

Heft VIII.

43) *Melliphaga* (Lewin): Rostrum mediocre, capite plerumque longius, gracile, curvatum, acuminatum, attenuatum, ad basin altius quam latius, lateribus compressis; culmine carinato. Mandibula superior ad apicem emarginata; inferior lateribus compressis. Nares concavae ad medium rostri porrectae, membrana tectae, inter rictum et apicem longo fissu aperientes. Lingua longa, extensilis, fibris cartilaginosis terminata. Pedes simplices, digito exteriore connexo, halluce pervalido. — Obs. Cauda rectricibus 12, remigibus 1 — 2 spuriis; ro-

stri margine aliquando subtilissime dentato. Typ.: Certhia novae Hollandiae *Lath.*

M. auricomis: olivaceo fusca; vertice corporeque subtus flavescentibus; temporibus auribusque nigris; gula et pennis elongatis pone aures flavis.

44) *Pteroglossus:* Rostrum capite longius, crassum, inane, cultratum, basali margine incrassatum, maxillae angulo frontali obtuso; tomia serrata; nares superae in maxillae basi; lingua angusta, pennacea. Cauda elongata, cuneata. Pedes scansorii. Typ.: Ramph. aracari *L.*

P. sulcatus: viridis, subtus pallidior; jugulo albescente, circa oculos caeruleus; rostrum duobus sulcis longitudinalibus incisum.

45) *Rhamphastos:* Rostrum capite longius, maximum, crassum, inane, cultratum, basali margine incrassatum; maxillae frontali subtruncato transverso. Nares verticales, pone maxillae basin sitae; tomia serrata; lingua angusta, pennacea; cauda brevis, aequalis; pedes scansorii. Typ.: R. erythrorhynchus *Lath.*

R. carinatus: niger, gula flava, fascia pectorali tegminibusque inferioribus rubris; rostro viridi, apice rubro; mandibula superiore culmine carinato flavo, lateribus macula aurantia; inferiore caeruleo variegata. 46) *Bulimus citrinus, aureus*; *Mitra casta.*

Heft IX.

49) *Oxyrhynchus* (Oxyruncus *Tem.*): Rostrum breve, rectissimum, basi trigona, ultra basin attenuatum, apice acutissimum; mandibula superiore supra rotundata, utrisque integris. Nares basales, nudae, membrana partim tectae, apertura lineari ad marginem rostri approximante. Pedes breves, validi, digito medio longiores; digitis anterioribus 3, exteriore connexo, interiore fisso, halluce valido.

O. cristatus: supra olivaceo-viridis, subtus flavescente-albus, maculis nigrescentibus; capite crista coccinea incumbente; capitis lateribus lineis transversis flavescente-albis.

50) *Alcedo asiatica:* capite nigro, fasciis transversis cyaneis, postice cristato; auribus cyaneis; mento, gula, strigaque laterali colli albescentis; dorso nitide caeruleo, corpore subtus rufo. 51) Colias pyrene, argante; Strombus cylindricus, persicus; Mitra lyraeformis; Solen ambiguus.

56) Ramphastos vitellinus: niger, gula flavo-aurantia; lateribus auribusque albis; fascia pectorali tegminibusque rubris; rostro nigro fascia basali caerulea, culmine subcurvato convexo, lateribus incrassatis. 57) Unio nasutus; Achatina crenata.

59) Psittacus barrabandii: viridis, sincipite gulaque flavis; torque coccineo circa medium cervicem extendente; rostro rubro; alis spuriis caerulescentibus. 60) Thyreus (Sphinx) abbottii; Tamyris nurscia, laonome.

62) *Psittacus discolor:* viridis, fronte, mento, tegminibusque inferioribus, macula cervicali, lateribus et scapularibus coccineis; humeris puniceis; vertice, tegminibus exterioribus remigibusque violaceis; rectricibus fulvo marginatis. *White* Voyag. pl. ad p. 263, *le Vaill.* pl. 50. Nov. Holl. 11 poll.

63) *Ammodytes:* Corpus gracile, teretiusculum, polyedrum, elongatum, squamis vix conspicuis. Labium superius duplicatum; mandibula inferior angusta, acuminata. Membrana branchiostega septemradiata. Pinna dorsalis corpori pene aequalis radiis simplicibus flexilibus. Typ.: A. tobianus.

A. siculus: pinna dorsali sinuata, in medio angustata, pone anum altiore. P. 16 D. 56 A. 30.

A. tobianus pinna dorsali lineari, aequali. P. 12 D. 51 A. — *Macroglossum assimile.* Typ. Sphinx stellatarum; *Conus augur* (magus); *Mitra lugubris, ferruginea.*

Band II. 1822.

67) *Halcyon cinnamominus:* caeruleo viridis; pileo, collo, plumisque totis subtus pallide cinnamominis; auribus viridibus; nucha torque nigro gracili ornata. Nov. Seeland., 10 poll.

68) *Pogonias*: Rostrum mediocre, crassum, validum, basi latiore quam altiore, vibrissis longis incumbentibus tecta, lateribus ultra basin compressis, culmine arcuato, subcarinato; mandibulae superioris margine dentibus 1 vel 2 armato, mandibulae inferioris marginem obtegente. Nares approximantes, parvae, rotundae, per rostri basin perforatae. Pedes scansorii, digitis posticis versatilibus. Typ. Bucco dubius.

P. rubrifrons: niger; sincipite juguloque rubris; alis et cauda fuscis tegminum margine externo albo, remigum fulvo. — Sierra Leone, 6 poll. — *Thecla galathea,* Africa; *Conus terebra.* India; *Strombus mutabilis,* India, *dilatatus.*

72) *Pogonias hirsutus:* supra fuscus, maculis sulphureis, subtus sulphureus maculis nigris interstinctus; capite juguloque nigris; pectoris plumis elongatis, pilis setaceis terminatis. — Africa, 7 poll.

73) *Psittacus pulchellus:* macrourus, supra viridis, subtus fulvus; sincipite, genis tegminibusque cyaneis, remigibusque caeruleis; rectricibus lateralibus fulvis. Nov. Holl. 9 poll. — *Achatina fasciata*; *Natica spadicea.*

76) *Merops Savignii:* viridis, subtus albescens, uropygio caudaque caeruleis; vertice, striga oculari fasciaque lata collari nigris; mento, superciliisque albis; rectricibus mediis elongatis. — Sierra Leone, 8½ poll. — *Botys marginata, bicolor.*

78) *Picus affinis:* supra aureo-fuscus, subtus pallidus, fasciis nigris transversis ornatus; capite (in maribus) rubro; nucha colloque supra aureis; tectricibus secundis fulvo maculatis, cauda nigra, fasciis fulvis ornata. — Brasilia, 7 poll. — *Natica mustelina, sordida, melastoma; Haliotis californiensis; Sphinx ello.*

82) *Trochilus:* Rostrum elongatum, rectum vel arcuatum, flexile, gracillimum, ad basin depressum, mandibula superiore inferiorem amplectente et tantum non obtegente. Lingua jaculatoria, bifida, tabulata. Nares basales, membrana tectae, apertura in longum fissa. Pedes sedentes, minimi. Alae longissimae, subarcuatae, remigibus prioribus longissimis, caeteris gradatim brevioribus. Typ. T. moschitus.

T. niger: niger; auribus aliquando rufis; tectricibus, cauda uropygioque colore subviridi nitidis; rectricium lateralium nivearum apicibus colore chalybeio tinctis. — 4 poll.

83) *Trochilus falcatus:* viridis, gula pectoreque nitide caeruleis; corpore anoque caeruleo-viridibus; rectricibus paribus, rufo-cinnamominis; remigibus exterioribus falcatis, scapis dilatato-compressis. — 4 poll.

Achatina emarginata, vittata: Janthina fragilis, globosa; Conus princeps; Sphinx labruscae, Jamaica; *Mitra caffra, crassa.*

89) *Psittacus murinus:* viridis; genis, auribus gulaque cinereis; vertice, remigibus rectriciumque marginibus sub-caeruleis. America meridionalis?

90) *Pteroglossus inscriptus:* fusco-viridis, capite gulaque nigris (feminae castaneis); uropygio rubro; abdomine flavo; rostri fulvi culmine, basi et apice nigris; marginibus dentatis, lineis nigris inscriptis. — Guiana, 12½ poll.

Licinia amphione; Papilio polymetus; P. pandrosus; P. torquatus.

Sectiones secundum *Donovan.*

I. *Graeci:* pectore maculis sanguineis carente.

a) *ecaudati,* alis inferioribus elongatis, basi angusta. — P. sarpedon, nereus C., macleayanus G.

b) *percaudati,* alis fasciis fulvis et viridibus ornatis, inferioribus caudis elongatis angustis instructis. — P. codrus, sinon, antheus, podalirius, machaon etc.

c) *caudati:* alis inferioribus caudis obtusis patulis instructis;

* Alis fulvo fasciatis. — P. torquatus, thoas C. ilioneus etc.

** Alis nigricantibus. — P. troilus, paris, severus, pammon etc.

d) *dentati,* alis inferioribus dentatis. — P. aegeus et erechtheus Don., amphitryon, drusius, demolius C.

e) *orbiculares,* alis inferioribus brevibus, orbicularibus. — P. dissimilis, similis C., assimilis (Drury), polydamas? L.

II. *Trojani:* pectore maculis sanguineis insigni;

a) *ecaudati,* alis inferioribus elongatis, basi lata. — P. memnon, polymnestor, agenor, hector C.

b) *caudati,* alis inferioribus caudis obtusis patulis instructis. — P. polydorus, romulus, coon etc.

c) *dentati,* alis inferioribus dentatis. — P. evander (Godart), amosus? C.

d) *orbiculares,* alis inferioribus brevibus orbicularibus. — P. priamus, panthous, amphrisius, harmonia et cressida (Don.).

95) *Cinnyris:* Rostrum elongatum, gracillimum, arcuatum, apice acutissimo, integerrimo, ad basin depressum, lateribus compressis, marginibus inflexis, subtilissime dentatis; mandibula inferiore convexa. Lingua jaculatoria, tabularis, furcata? Nares basales, breves, nudae, ovatae, membrana fissa, juxta rostri marginem et basin aperiente, tectae. Remigum penna prima brevissima, secunda pennis 4 proximis paribus brevior.

Obs. — Maris cauda pennis elongatis 2 ornata, hypochondriorumque pennae longiores. — Typ. Upupa promerops *L.*; Certhia famosa *L.*

C. chalybeia: aureo-viridis, alis caudaque fuscis; fasciis pectoralibus 2 connexis, antica chalybeia, postica angusta rubra; cauda tegminibus superioribus chalybeis.

96. *Anodon rugosus,* Amer. septentr.; *Marginella cingulata* (Africa), *prunum, faba; Paludina elongata* (India), *unicolor, carinata.*

99) *Tamatia:* Rostrum validum, compressum, sub-rectum; mandibula superiore ad apicem obtuse adunca, emarginata, superioris margine inferioris marginem obtegente. Nares basales sulcatae, apertura terminali, rotunda parva, plumis rigidis incumbentibus tecta. Frons, rictus et mentum fibrissis rigidis elongatis armati. Pedes scansorii, versatiles; digiti exterioris elongati articulo primo cum digito exteriore connexo. Rectrices 12 lineares, subrotundatae. — Typ. Bucco tamatia.

T. macrorhynchus: niger; fronte, gula, jugulo, caudaeque apice albis; abdomine albo vel fulvo; fascia pectorali nigra. — America, 8 poll.

100. *Xenops:* Rostrum mediocre, rectum, acutum, valde compressum, inverse cultratum, i. e. culmine recto, gonyde recurva ascendente. Nares basales, laterales, ovatae, parvae, patulae. Lingua —? Pedes mediocres, congrui. Digiti antici basi coadnati, laterales subaequales. Hallux digitum medium aequans. (Illiger).

X. genibarbis: supra fusco-rufa, infra griseo-fusca; mento, superciliis maculisque jugularibus et pectoralibus albentibus; macula infra aures nivea; remigum secundorum nigricantium basi fulva; apicibus marginibusque rufis. — Brasilia, 4³/₈ poll.

Papilio evander; P. nox; Ampullaria fasciata, Brasilia; Natica punctata, effusa.

105. *Trochilus recurvirostris:* aureo-viridis, jugulo smaragdino; pectore medio corporeque nigris; rectricibus lateralibus subtus topazinis; rostro recurvo. — 3 poll.

106. *Cursorius:* Rostrum mediocre, ad apicem compressum, mandibulis arcuatis, basi depressa, apice acuto integro. Nares basales, ovatae, apertura elongata laterali. Pedes longi, digitis tribus anticis omnino divisis, interioribus brevissimis, ungue medio pectinato. Remigum penna prima longissima. — Typ.: C. europaeus.

C. temminckii: colore columbino; vertice pectoreque ferrugineis; torquibus nuchalibus 2; torque inferiore, remigibus, abdomineque medio nigris; torque superiore abdominisque lateribus albis. — Africa, 8 poll.

107. *Trochilus ensipennis:* (div. curvirostrae) aureo-viridis, mento juguloque caeruleo-violaceis; rectricibus paribus; alis falcatis, remigum primorum scapis dilatato-compressis. — 4¹/₂ poll.

108. *Ramphastos dicolorus:* niger, gula aurea; fascia pectorali lata tegminibusque rubris; rostro viridi-flavo, basi fascia nigra transversa ornata; mandibulae superioris margine laterali rubro; culmine plano. — 16 poll.

Papilio harrisianus; Conus cinctus; Cypraea tesselata; Conus carinatus; Mitra pertusa var.; Conus pulchellus.

115. *Platyrhynchus* (Temminck): Rostrum tenue, breve, valde depressum, frontis latitudinem superans, mandibulae superioris abrupte aduncae et ad apicem emarginatae, marginibus dilatatis et inferioris margines superplicantibus. Nares medii, basi membrana pennis minutis instructa obtecta, apertura parva rotunda terminali tantum non nuda. Rictus ampli, ad mandibulae superioris basin vibrissis rigidis armati. Pedes sedentes, graciles, digitis lateralibus imparibus, digito exteriore ad medii digiti articulum primum annexo, halluce valido.

P. cancromus fem.: supra olivaceo-fuscus, infra pallide fulvus; jugulo albo; genis pennisque spuriis nigris; striga ante et pone oculum, maculaque auriculari albentibus. — Brasilia, 2¹/₂ poll.

116. *Muscipeta:* Rostrum latum, valde depressum, lateribus aliquando dilatatis, culmine prominente, mandibulae superiores apice adunco, plerumque emarginato, marginibusque mandibulae planae inferioris margines superplicantibus. Nares basales, membrana obtectae, apertura terminali, ovata, vibrissis longis armata. — Obs. Pedes mediocres vel breves, digito exteriore ad medii articulum secundum annexo, interiore et medio ad basin modo annexis. — Typ. Todus plumbeus, Muscicapa borbonica, flabellifera.

M. barbata: supra olivacea, subtus fulva, aurea crista (maribus) insignis; jugulo albido; uropygio pallide flavo; cauda nigra. — Brasilia, 4 poll.

117. *Nectarinia* (Illiger, Cuvier), Caereba (Brisson, Temminck): Rostrum longius, gracile, acutum, subarcuatum, basi crassa lata trigona, lateribus compressis, mandibula superiore apicem juxta leviter emarginata. Nares basales ovatae breves, membrana nuda in medio ovate fissa tectae. Lingua longa bifida apice fibroso haud extensibilis. Remigum pennae primae tres vix pares. Cauda mediocris, emarginata, rectricibus 12 subparibus. — Typ.: Certhia cyanea, cayana, spiza.

N. cyanocephala: (mas) cyanea; jugulo, dorso, cauda alisque nigris, remigibus margine cyaneo ornatis. (fem.) Viridis; capite, genis scapulisque caerulescentibus; jugulo cano. Mas = Motacilla cayana; fem. = M. cyanocephala. — Brasilia, 4 poll.

Conus generalis; Ampullaria globosa.

Band III.

120. *Ampullaria corrugata.*

121. *Cinnyris javanica:* supra nitide purpureoaerata, subtus olivaceo-crocea; scapulis, uropygio, strigaque laterali a rostro ad pectus descendente nitide violaceis; jugulo castaneo; cauda nigra. 4³/₈ poll.

Achatina virginea, var. 2—4; Licinia crisia; Papilio nireus; Conus vitulinus, var.; C. maldivus; C. m. var.

129. *Melliphaga torquata:* olivaceo-fulva, infra alba; capite auribusque nigris; torque nuchali lunato, albo; superciliorum cute rubra. — Nov. Holl., 4 poll.

130. 131. *Trochilus latipennis* = T. camplyopterus *Gm.*: viridi-aureus, subtus canus; remigum primorum (in maribus) scapis dilatato-incurvatis; rectricium pennis 4 mediis viridibus apice nigro, lateralibus albis basi nigra; rostro vix recto. — 5 poll.

Macroglossum annulosum, fasciatum, Brasilia; Thecla macaria; Strombus exustus, lentiginosus; St.

tricornis; *Ampullaria crassa*, *oblonga*; *Papilio polybius*.

138. *Malurus:* Rostrum validius, breve, totum valde compressum, altius quam latius, culmine prominente plumas frontales dividente et ad apicem aliquando emarginatum, vix incurvo. Nares basales membrana tectae, apertura laterali. Alae brevissimae, rotundatae, remigum 3 primorum longitudine proximorum 4 longitudinem superante. Cauda plerumque longa cuneata, radiis mollibus decompositis. Pedes validi, digito exteriore ad digiti medii basin annexo. Hallux validus. — Obs. Rostri basi vibrissis setaceis sparsis instructa (Temm.). — Typ. Turdus brachypterus.

M. garrulus: fuscus, infra albescentibus; plumis frontalibus rigidis, acuminatis, rufis; strigis ante et pone oculos albescentibus; cauda mediocri rotundata. — Bahia, 5 poll.

139. *Sylvia:* Rostro recto tenui, basi altiore quam latiore, mandibula superiori aliquando emarginata inferiori recta. Nares basales, laterales, membrana partim tectae. Crura longiora digito medio, qui digito exteriori ad basin annectitur. Ungue posteriore mediocri, digito posteriore breviore et arcuato. Remigum pinna prima brevissima aliquando caret. Tectrices remigibus multo breviores (Temm.). — Turdus arundinaceus, Sylvia locustella, luscinia, trochilus, regulus.

S. plumbea: caeruleo-grisea, infra aurea, dorso olivaceo; tectricium apicibus albis. — Brasilia, $5^1/_2$ poll.

140. *Troglodytes:* Rostrum curvatum, raro rectum, lateribus compressis; apice vix emarginato. Nares basales. Alae brevissimae, rotundatae, remigum majorum 3 exteriorum longitudine quartae longitudinem superante, caeteris paribus et vix remigibus minoribus longioribus. Rectrices breves fasciculatae erectae. Hallux digito medio brevior. Plumae fuscae.— Typ. Motacilla troglodytes, furva *Gm.*; Certhia familiaris, palustris, caroliniana *Wilson* (Am. Orn.)

T. rectirostris: fuscus, jugulo pectoreque pallidioribus; mento nigricante; corpore medio niveo; rectricibus angustis, nigris; mandibulae superiore apice adunco. — Brasilia, $4^1/_2$.

141. *Psittacus chrysurus:* nitide viridis; fronte genisque fulvo colore tinctis; rectricium brevium parium pennis mediis viridibus, caeteris aureis, omnium apicibus nigris. — Pernambuco, $6^1/_2$ poll.

142. *Nectarinia flaveola var.* nigricans, infra flava; mento, superioribus rectriciumque trium exteriorum apicibus albis; fascia uropygiali olivacea. — Amer. merid., 4 poll. —

Ampullaria sordida, *puncticulata*; *Eburna valentiana*; *E. tesseleta*; *E. pacifica*.

147. *Muscipeta carinata:* plumbea, infra ferruginea; fronte juguloque nigris; temporibus albentibus; rostri culmine carinato. — Nov. Holl., $6^1/_2$ poll.

148. *Emberiza:* Rostrum breve, conicum, compressum, basi aliquatenus hians, mandibula superiore inflexa, inferiore superiorem magnitudine superante. Nares basales, rotundi, basi plumulis obtecta. Pedes sedentes, digitis tribus anticis basi divisis, halluce plerumque brevi, curvo, aliquando recto. — Obs. Remigum penna prima brevi, secunda tertiaque longissimis. — Typ. E. citrinella, miliaria, nivalis.

E. cristata: olivacea, infra flavescens; capite cristato; jugulo nigro; striga oculari, scapulis rectricibusque lateralibus flavis. — 7 poll. — *Castnia fabrizii*; *Sphinx leachii*, *fasciata*.

151. *Alcedo semitorquata:* caeruleo-viridis, infra ochracea; capite cyaneo, lineis nigris transversis ornato; dorso nitide caeruleo; pectore torque caeruleo-viridi interrupto insigni. — Prom. b. sp., $8^1/_2$ poll.— *Achatina melastoma*; *Strombus lobatus*.

154. *Psittacus malaccensis:* viridis; vertice uropygioque nitide caeruleis; tectricibus interioribus, corporisque lateribus coccineis; cauda flavescente; rostro magno dentato. — 6 poll.

155. *Ps. viridissimus:* pallide viridis; pennis infra nitide thalassinis; tegminum, remigum, scapulariumque marginibus flavescentibus; linea anteoculari flava; rectricium basi rubra. — 9 poll.

156. *Fringilla:* Rostrum breve, validum, crassum, rectum, conicum; mandibulae superioris gibbae apice vix inflexo integro; culminis convexi basi angulata. Nares basales, rotundae, pone culminis basin positae, plumulis vix obtectae. Pedes sedentes. Alae breves. — Typ.: Loxia javensis, braziliana; Emberiza principalis, cicris; Tanagra caerulea.

F. oryzivora: cana; capite caudaque nigris; rostro rubro; crisso roseo-albente; auribus (in maribus) niveis. — $4^1/_2$ poll. —

Ampullaria effusa, *luteostoma*; *Pinna bullata var.*; *Satyrus argenteus*; *Anodon purpurascens*; *Voluta punctata*; *Achatina fasciata var.*

168. *Hemipodius:* Rostrum mediocre, gracile, rectum, valde compressum culmine levato ad apicem subincurvo. Nares laterales, lineares, sulcatae; membrana convexa cornea vix tectae, apertura fissa elongata. Pedes longi, digitis tribus anticis divisis. Halluce caret. Cauda brevissima tectricibus obtecta. Alae mediocres. Typ.: Perdix nigricollis.

H. nivosus: supra ferrugineo varius; mento albescente; jugulo pectoreque pallide ferrugineis, maculis albis nitidis ornatis; corpore albo; uropygio caudaeque tectricibus superioribus rufis immaculatis. — Senegal, 4 poll.

164. *Sylvia annulosa:* olivaceo-viridis, infra albescens; jugulo flavescente; palpebris plumis niveis insignibus. — Africa, 4 poll. = S. madagascariensis. Tscheric le Vaill, III. t. 132.

165. *S. annulosa var.:* supra cinerea, infra albescens; capite, alis uropygioque olivaceo flavis; jugulo flavescente; palpebris plumis niveis insignibus. — Nov. Holl. — *Bulimus citrinus var.*, *Anodon crassus.*

168. *Ramphastos ambiguus:* niger; jugulo flavo; mandibulae superioris parte superiore flava, transverse maculata, striga viridi oblique divisa; mandibula inferiore nigra.

169. *Pteroglossus viridis:* nigro virescens; capite juguloque nigris, feminae castaneis; corpore flavo; rostro serrato, tomiis albis, mandibula superiore aurantiaca, linea longitudinali laterali media nigra, mandibula inferiore caerulea.

170. *Malurus (Timalia) africanus:* supra rufescens, strigis nigris varius; genis mentoque albentibus, striga nigra intermedia; rectricibus attenuatis, nigris, rufo marginatis. — Cap. b. sp., 6 poll. = Motacilla africana. *Unio fragilis, Ampullaria reflexa.*

173. *Gallinula:* Rostrum capite brevius, valde compressum, conicum, rectum, apice compresso, mandibula inferiore angulata. Nares sulcatae, membrana obtectae; apertura magna oblonga pervia vix media. Pedes elongati, grallarii, genibus nudis, digitis gracilibus tribus, halluce mediocri. Typ.: Rallus porzana.

G. ruficollis var. A? Olivaceo fusca: cervice cinerea; pectore, abdomine alisque rufis; crisso, uropygio, caudaque nigris; tectricibus interioribus rufis, nigro-fasciatis; pedibus rubris. — Brasilia, 15½ poll.

174. *Tanagra:* Rostrum breve, validum, conicum, basi trigona, lateribus compressis, culmine levato, mandibula superiore ad apicem deflexa et emarginata, inferioris brevioris rectae basi crassa, ambarum marginibus inflexis. Nares parvae, basi plumosa, apertura rotundata nuda. Alae mediocres. Typ.: T. jacapa, tricolor, Motacilla velia, Pipra musica.

T. canicapilla: olivaceo-viridis, infra flava, vertice cinereo, striga oculari auribusque nigris; rostro gracili. — India occid., 5 poll. — *Ampullaria leucostoma*; *Anodon elongatus*; *Turbinellus spirillus.*

178. *Buceros:* Rostrum elongatum, crassum, inane, deflexum, marginibus obtuse crenatis, epithemate inani, forma vario, in mandibulam superiorem imposito. Nares basales, ovatae (lingua brevis angusta, acuta. *Illiger*). Pedes gressorii. Typ.: B. rhinoceros, bicornis.

B. coronatus: niger, abdomine, stria utrinque occipitali, apiceque rectricium albis; rostro subcristato, (carinato,) rubro. *Shaw.* Caffraria, magn. Corvi picae. **Mit Raben und Geyern auf den Abgängen geschlachteter Elephanten, fressen auch Kerfe.**

179. *Muscipeta labrosa:* nitide nigra; rictu labroso rubro; cruribus infra genua plumatis. — Africa meridion., 8 poll.

180. *Turdus vociferans:* cinereus, infra ferrugineus; temporibus auribusque nigris; caudae rotundatae pennis mediis nigris, lateribus ferrugineis. — Le Vaill. Afrique III. t. 104. — Amer. meridion., 7½ poll. *Voluta pusio*; *Cypraea spadicea, sanguinolenta.*

System der Acalephen.

Eine ausführliche Beschreibung aller medusenartigen Strahlthiere, bearbeitet von Dr. Fr. Eschscholtz, Prof. zu Dorpat. Berlin b. Dümmler 29, 4, 190, 16 Ktfln.

Dieses Werk kann man wieder zu den erfreulichen Arbeiten rechnen, welche nicht bloß den Schatz der Wissenschaft vermehren, sondern auch die bisher unenträthselten Inschriften der Münzen erklären, dieselben nach ihren Dynastien ordnen und große Lücken in der Genealogie ausfüllen. Wir beeilen uns daher, von dieser neuen Erscheinung unsern Lesern Kunde zu geben, wenn wir auch gleich noch nicht im Stande sind, eine Schilderung des anatomischen Baues, worin der Verf. ganz neue Entdeckungen gemacht hat, zu entwerfen, was übrigens auch kaum nöthig ist, da doch jeder Zoolog und Physiolog das Buch selbst zur Hand nehmen muß, wie wir auch nicht bergen können, daß die Darstellung nicht übersichtlich genug ist, um mit Leichtigkeit die Vergleichung zu gestatten; selbst der Bau der sonderbaren Diphyiden ist uns noch nicht ganz klar geworden, obschon der Verf. in der Aufklärung derselben viel mehr geleistet hat, als Quoy und Gaimard. Wir beschränken uns daher auf die Angabe des Inhalts und auf die Mittheilung der Classification.

Bekanntlich hat der Verf. zwey Mal die Reise um die Welt gemacht, und daher hinlänglich Gelegenheit gehabt, diese Thiere, welche zu seinem Lieblingsstudium gehören, zu beobachten. Er hat sie selbst an Ort und Stelle gezeichnet, und die meisten hier in Umrissen gegeben, gestochen von Guimpel, deutlich, reinlich, mit Angabe der Gefäße und übrigen Eigenthümlichkeiten, welche größtentheils den frühern Beobachtern entgangen sind. Schon in der Isis 1825 Heft 6 S. 733 hat er eine bedeutende Anzahl neuer Sippen aufgestellt, welche hier vollständiger abgebildet und gehörigen Orts mit den nöthigen Veränderungen und Einziehungen eingereiht sind, namentlich Medea, Axia, Calymma, Mnemia, Eucharis, Hapalia, Aglaia, Eudoxia und Agalma. Nach einer kurzen Angabe der Literatur beschreibt der Verf. die Bewegungsorgane sehr vollständig; sodann die Ernährungsorgane, das Gefäß- und Athemsystem und die Fortpflanzungstheile; diese, wie uns scheint, mit zu wenig Rücksicht auf die Entdeckungen von Kuhl und Hasselt. Bey den Beroen hat er besonders ein sehr ausgebildetes Gefäßsystem entdeckt, was ihn bestimmte, diese Familie als die höchste zu betrachten. Die Classe selbst ist schwer zu characterisieren: „Es sind Strahlthiere, welche mit besonderen von der Körpermasse gesonderten Verdauungsorganen und mit zur Ortsveränderung im freyen Meere bestimmten Theilen begabt sind". Diese Definition mag wohl alle hieher gehörigen Thiere in sich begreifen; wäre sie aber vielleicht nicht kürzer so zu fassen? Gallertthiere mit Nahrungscanälen durchzogen. Doch das ist vor der Hand eine Sache von minderem Werth. Der Hauptgewinn besteht darin, daß wir nun ein wohlgeordne-

tes sehr vollständiges System dieser Thiere besitzen, wie man aus dem hier folgenden Schema ersehen wird. Hätte der Verf. nichts anders von seinen Reisen zurückgebracht, so verdienten dennoch seine Bemühungen alle Anerkennung und allen Dank seiner Zeitgenossen für die Ausbeute, welche er unter Tausend Gefahren, Entbehrungen und Mühseligkeiten im Interesse der Wissenschaft gemacht hat.

A. **Ordnung:** *Ctenophorae* (Rippenquallen) p. 20 mit einer großen centralen Verdauungshöhle; Schwimmorgane sind äußerliche Reihen von Schwimmfäden.

I. **Famil.** *Callianiridae*, mit kleiner Magenhöhle und mit Fangfäden.

1. Fangfäden mit feinen Fäden besetzt, einfach.

a. Körper mit bandartig erweiterten Seiten: Cestum (*Lesueur*) veneris, najadis n.

b. Körper kugelig oder eyförmig: Cydippe pileus, cucullus, densa, ovum, infundibulum, elliptica n., dimidiata n.

2. Fangfäden verästelt: Callianira triploptera, diploptera, hexagona.

II. **Fam.** *Mnemiidae* p. 29. mit kleiner Magenhöhle, ohne Fangfäden.

1. mit schmalen Fortsätzen an der Mundöffnung.

a. mit Reihen von Schwimmblättchen auf dem Körper.

α. Körper am Munde ohne große Lappen, äußerlich mit Papillen besetzt: Eucharis tiedemanni n., multicornis.

β. Körper am Munde mit großen Lappen, äußerlich eben: Mnemia schweiggeri n., kuhlii n., chamissonis n.

b. ohne Reihen von Schwimmblättchen auf dem Körper: Calymma trevirani n.

2. ohne schmale Fortsätze an der Mundöffnung: Axiotima gaedei n.

III. **Fam.** *Beroidae* p. 35 mit großer Körperhöhle, die zugleich Verdauungshöhle ist.

1. Reihen der Schwimmfäden offen.

a. Schwimmfäden kürzer als ihre Zwischenräume: Beroe (*Brown*, *O. Müller*) ovata, cucumis, punctata, gilva n., capensis; B. rufescens *Forsk.*; Idya *Freminv.*

b. Schwimmfäden mehr als noch einmal so lang als ihre Zwischenräume: Medea constricta, rufescens n.

2. Reihen der Schwimmfäden in Furchen, wo sie eingeschlossen werden können: Pandora flemingii n.

B. **Ordn.** *Discophorae* (Scheibenquallen) p. 39 mit einer großen centralen Verdauungshöhle; das einzige Schwimmorgan hat eine scheiben- oder glockenförmige Gestalt und bildet die Hauptmasse des Körpers.

a. *phanerocarpae*, mit Keimwülsten.

I. **Fam.** *Rhizostomidae*: kein Mund; Arme mit Saugöffnungen.

1. mit 8 Keimsäcken: Cassiopea (*Péron.*) frondosa, andromeda, lunulata.

2. mit 4 Keimsäcken α. Arme ohne Fangfäden: Rhizostoma (*Cuv.*) cuvieri, persea, lutea, corona, leptopus, mosaica, theophila, purpurea, perla, viridis, capillata, borbonica.

β. zwischen den Armen große Fangfäden: Cephea (*Péron.*) cyclophora, tuberculata, ocellata, fusca, octostyla, capensis.

II. **Fam.** *Medusidae* p. 58: Mund; Arme ohne Saugöffnungen.

1. mit Fangfäden.

* der Magen mit gefäßartigen Anhängen.

α. Fangfäden am Rande und an der untern Fläche der Scheibe: Sthenonia albida n.

β. Fangfäden am Scheibenrande: Medusa (*Linne*) aurita, labiata, globularis, surirea, campanula, granulata, tyrrhena, crucigera, radiolata; M. aurita *O. Fabr.*

* Der Magen mit sackförmigen Anhängen.

α. Fangfäden an der untern Fläche der Scheibe: Cyanea (*Péron.*) capillata, ferruginea n., lamarckii, rosea; C. lusitanica.

β. Fangfäden am Rande: αα. in der Zahl von acht: Pelagia (*Péron.*) panopyra, cyanella, flaveola n., discoidea n., noctiluca, labiche, phosphorea.

ββ. in der Zahl von 24: Chrysaora (*Péron.*) hysoscella, lactea n., mediterranea, pentastoma, hexastoma, heptanema.

2. ohne Fangfäden und ohne Arme: Ephyra (*Péron.*) tuberculata, antarctica, octolobata n.

b. *cryptocarpae* p. 84 ohne Keimwülste.

I. **Fam.** *Geryonidae*: Stiel ohne Mund, mit Saugöffnungen.

1. der Stiel an seiner Wurzel ohne Arme.

α. mehrere Magen von herzförmiger Gestalt: Geryonia (*Péron.*) minima, proboscidalis, tetraphylla, bicolor n., rosacea n., exigua.

β. ein Magen oder mehrere von anderer Gestalt.

* der Stiel am Ende in Lappen getheilt.

αα. Nebensäcke am Umfange der Scheibe: Dianaea exigua.

ββ. Einfache Canäle am Umfange der Scheibe: Linuche unguiculata.

** b. Stiel am Ende einfach: Saphenia balearica, bitentaculata, dinema.

*** b. Stiel am Ende mit gefiederten Armen: Eirene endrachtensis, viridula, gibbosa, digitale.

2. der Stiel an seiner Wurzel mit Armen.

α. Fangfäden am Rande der Scheibe: Limnorea (*Péron.*) triedra.

β. keine Fangfäden: Favonia (*Péron.*) octonema, hexanema.

II. Fam. *Oceanidae* p. 96: Mund am freyhängenden Magen.

1. mit Randfäden α. keine Fangfäden innerhalb der Scheibe.

* Mundrand einfach oder mit Lappen.

αα. Scheibe unten hohl †. Randfäden einfach.

ααα. Magen am Munde mit kurzen Lappen: Oceania (*Péron.*) phosphorica, lineolata, flavidula, pileata, diadema, lesueur, conica, bimorpha, rotunda, funeraria, cacuminata, marsupialis.

βββ. Magen mit langen Armen: Callirhoe (*Péron.*) micronema, basteriana.

††. Randfäden an der Wurzel blasenartig: Thaumantias cymbaloidea, hemisphaerica.

ββ. Scheibe unten kegelförmig verlängert: Tima flavilabris.

** Mundrand mit geknöpften Fäden besetzt: Cytaeis tetrastyla *n.*

β. Fangfäden innerhalb der Scheibe: Melicertum campanula, campanulatum, penicillatum, pusillum.

2. ohne Randfäden: Phorcynia (*Péron.*) eudoroidea, petasella, istiophora, cruciata.

III. Fam. *Aequoridae* p. 108. Mund weit, nicht verlängerbar.

1. Nebensäcke des Magens schmale Canäle.

α. Mundrand ohne Fangfäden: Aequorea (*Péron.*) forskalina, ciliata n., globosa n., mucilaginosa, eurodina, cyanea, thalassina, allantophora, undulosa, risso, amphicurta, phosphoriphora, mollicina.

β. Mundrand mit Fangfäden: Mesonema coelum pensile, abbreviata n.

2. Nebensäcke des Magens breit sackförmig.

α. Fangfäden einfach * zwischen den Nebensäcken: Aegina citrea n., rosea n.; hieher vielleicht: Aequorea cyanogramma, grisea, punctata, semirosea, capillata.

** am äußern Rande der Nebensäcke: Cunina campanulata n., globosa n.

β. Fangfäden mit Saugwarzen: Eurybia exigua n.

3. Nebensäcke als lange dreyseitige Fortsätze des Magens: Polyxena cyanostylis n.; vielleicht auch Aequorea purpurea, pleuronota.

IV. Fam. *Berenicidae* p. 120: keine Magenhöhle und kein Stiel. Eudora (*Péron.*) undulosa; Berenice (*Péron.*) thalassina, euchroma, rosea.

C. Ordn. *Siphonophorae* (Röhrenquallen) p. 121; keine centrale Verdauungshöle, sondern einzelne Saugröhren. Schwimmorgane sind entweder besondere Höhlen, oder mit Luft gefüllte Blasen, oft beyde zugleich.

I. Fam. *Diphyidae:* der weiche Leib ist mit seinem einen Ende an einen knorpeligen Körper angewachsen, und besitzt ein zweytes Thierstück mit einer Schwimmhöhle.

a. mit einer Saugröhre.

1. das Saugröhrenstück ohne Schwimmhöhle: Eudoxia bojani n., lessonii n., pyramis, triangularis.

2. das Saugröhrenstück mit einer Schwimmhöhle, welche als eine besondere Röhre freysteht: Ersaea quoyi n., gaimardi n.

3. das Saugröhrenstück mit einer Schwimmhöhle, die sich in der Masse des ganzen Leibes befindet: Aglaisma baerii n.

b. mit einer Röhre, an der viele Saugröhren wie Zweige sitzen.

α. die Saugröhren unbedeckt:

1. die Schwimmhöhle des Saugröhrenstücks öffnet sich nach außen: Abyla trigona, pentagona (Rosacea ceutensis, plicata).

2. die Schwimmhöhle des Saugröhrenstücks öffnet sich in die Höhle, in welcher das Schwimmhöhlenstück steckt: Cymba sagittata, enneagonum, cuboides.

β. jede der Saugröhren von einer knorpeligen Schuppe bedeckt: Diphyes (*Cuv.*) angustata n., dispar, campanulifera, appendiculata.

II. Fam. *Physophoridae* p. 139: der weiche Leib ist an seinem einen Ende mit einer mit Luft gefüllten Schwimmblase versehen.

a. der weiche Leib von Knorpelstücken eingehüllt.

1. Fangfäden mit besonderen Flüßigkeitsbehältern.

α. Flüßigkeitsbehälter an der Wurzel der Fangfädenstämme.

* Fangfäden einfach: Apolemia uvaria.

** Fangfäden mit Zweigen: Physophora (*Forsk.*) muzonema, forskalii, hydrostatica.

β. Flüßigkeitsbehälter an der Wurzel der Fangfädenzweige: Hippopodius luteus.

2. Fangfäden ohne Flüßigkeitsbehälter.

α. Fangfäden einfach: Rhizophysa (*Péron.*) planestoma, peronii n.

β. Fangfäden mit Zweigen: αα. Zweige sind einfache Fangfäden: Epibulia. Hieher gehören: Physophora filiformis *Forsk.*; Rhizophysa chamissonis *Eysenhardt.*

ββ. Zweige endigen mit besonderen dickern Organen.

* Diese Organe haben 2 Spitzen: Agalma okenii n.; ferner Stephanomia amphitritis *Chamisso;* Pontocardia cruciata *Less.*

** Dieselben haben 3 Spitzen: Athorybia heliantha, melo, rosacea.

Als Anhang: Stephanomia (*Péron.*) amphitritis *Péron.*

b. der weiche Leib nackt.

1. Schwimmblase rund und einfach: Discolabe mediterranea.

2. Schwimmblase länglich mit einem Kamme: Physalia (*Lam.*) caravella, pelagica, utriculus.

III. Fam. *Velellidae* p. 165: der Körper enthält eine knorpelige oder kalkartige Schale, in deren vielfachen Zellen sich Luft befindet.

a. Schale mit einem Kamm.

1. der Kamm musculös und veränderlich: Rataria cordata n., pocillum, mitrata n.

2. Der Kamm knorpelig, unbeweglich: Velella (*Lam.*) aurora n., septentrionalis n., oblonga, lata, spirans; V. caurina n., tropica n., pacifica n., indica n., antarctica.

b. Schale ohne Kamm: Porpita (*Lam.*) mediterranea, ramifera n., globosa n., umbella, coerulea n.

Neu sind außer den obengenannten: Cydippe, Pandora (schon vergeben), Sthenonia, Linuche, Saphenia, Eirene, Thaumantias, Tima, Cytaeis, Mesonema, Aegina, Cunina, Polyxena, Ersaea, Cymba, Apolemia, Epibulia, Athorybia, Discolabe, Rataria.

Neue

Fische des adriatischen Meers, v. Dr. Michahelles zu Nürnberg.

Schon vor mehrern Jahren gab mein Freund, Dr. **Nardo**, gegenwärtig außerordentlicher Professor der Zoologie zu Padua, eine Uebersicht der adriatischen Fische als Prodromus *a* einer adriatischen Ichthyologie, welche allen Naturforschern vom höchsten Interesse seyn wird, heraus. **Nardo** bezeichnete darin viele Arten als neu, die ich größtentheils auf meinen Reisen am adriatischen Gestade gleichfalls erhalten habe. Wie reich das adriatische Meer an bisher unbekannten Fischen, wie verschieden seine Fauna von der des Mittelmeers, das an **Risso** *b* einen so emsigen Forscher gefunden hat, sey, mögen meine Bereicherungen der Fauna **Nardo's** und **Risso's** bezeugen. Nur den geringsten Theil des adriatischen Meeres habe ich bereiset; gewiß ist sehr verschieden von der Triester Fauna die von Cattaro und Corfu, die mich so interessiert, daß ich, um sie näher kennen zu lernen, nächstens dorthin zu reisen gedenke.

Nardo kennt nur Syngnathus acus als adriatisch; **Risso** hat im Mittelmeer 2 linneische *c* und 5 neue Arten *d* angetroffen. Diesen kann ich noch 4 andre adriatische, scharf begränzte Arten hinzufügen.

Mit Syngnathus acus wurden alle diese Arten bis auf die neueste Zeit verwechselt, daher manche Beschreibungen gar nicht auf acus passen oder so unvollständig sind, daß sie sich auf alle Arten beziehen können; ich erachte es deßhalb nicht für überflüssig, die Beschreibung davon zu geben.

1. *Syngnathus acus* Linn.

Größe: 12″ — 15″. Par. M.

Gestalt: **Rumpf** von der Dicke eines Fingers, wird gegen Schwanz und Kopf allmählich dünner: **Kopf** klein, **Augen** sehr groß, **Schnabel** sehr lang. Die **Kanten** scharf hervorstehend. Eine ist auf jeder Seite des Rückens, eine auf jeder Seite des Rumpfs an der Stelle der Seitenlinie der Gräthenfische; eine auf jeder Seite des Bauchs; in der Mitte zwischen den 2 Bauchkanten läuft die 7te unpaarige, welche die schwächste ist. Vor dem After verliert sich die mittlere Bauchkante. Am Ende der Rückenflosse verlieren sich die 2 Rückenkanten, und unter dem Anfang derselben die 2 Seitenkanten. Zwischen diesen 2 Paaren hier aufhörender Kanten, doch näher den Seitenkanten, entspringt nun auf jeder Seite eine neue Kante, die sich hinaufzieht und hinter dem Ende der Rückenflosse die Rückenkante auf jeder Seite des viereckigen Schwanzes bildet, dessen größte Seite die Bauchseite ist.

Der **Kopf** ist klein, vor dem großen **Auge** liegt in einer Vertiefung das **Nasenloch**. Der Schnabel ist chagriniert und nur ein Drittheil so hoch als der Kopf, lang, nieder, seitlich zusammengedrückt, an seiner Spitze der sich quer nach oben nur 1‴ weit öffnende Mund. **Kiemendeckel** und **Stirn** sind chagriniert, in der Mitte der letztern eine linienförmige Erhöhung. Die auf beyden Seiten des Genicks befindlichen **Kiemenöffnungen** sind, da die Kiemenöffnung größtentheils durch eine Membran mit dem Rumpfe verwachsen ist, klein. Die **Rückenflosse** beginnt gerade über dem After; die **Afterflosse** ist sehr klein, fast unmerklich; die **Brustflossen** klein; die **Schwanzflosse** fecherförmig mit über die Flossenhaut hervorstehenden Strahlen, welche alle unverästelt sind.

Farbe: Die Iris ist grau mit Goldschimmer; der Schnabel durchsichtig hornfarben; die Kiemendeckel goldglänzend; der Bauch ockergelb; die übrige Farbe des Kör-

---

a Prodromus adriaticae ichthyologiae. Ticini Regii. Vergl. auch Isis 1827. H. VI.

b Histoire naturelle de l'Europe méridionale V. t. 1826.

c s. typhle und pyrois = pelagicus.

d s. viridis, rubescens, phlegon, ethon und abaster l. c. t. III. p. 178 u. ff.

pers schmutzigockergelb mit dunklen schmutziggrünen Flecken. Brust-, After- und Schwanzflossen sind gelbweiß, di Rückenflosse gelblich mit schwarzgefleckten Strahlen.

Ausmessungen: die Entfernung des Auges von der Brustflosse verhält sich zu der der Schnabelspitze wie 3:5. Es steht also das Auge der Brustflosse viel näher als der Schnabelspitze. Der After steht dem Kopfe näher als der Schwanzspitze. Die Länge des **Kopfes** beträgt nicht ganz ein Siebentheil der ganzen Länge.

Strahlen der Brstfl. 11, Aftfl. 3, Rückfl. 35, Schwfl. 10. —

Wohnt: um Triest und Venedig. Angusigola.

2. *Syngnathus ferrugineus* mihi.

Diese Art ist der vorhergehenden hinsichtlich der Gestalt sehr ähnlich, unterscheidet sich aber standhaft in folgenden Puncten. Das Auge ist von der Brustflosse und Schnabelspitze gleichweit entfernt: der Schnabel ist nur mittelmäßig lang; der After steht nicht unter, sonder hinter dem Anfang der Rückenflosse; das Ende der **Rückenflosse** gibt ziemlich die Hälfte der Körperlänge, jedoch ist die vordere Hälfte etwas länger, welche Differenz bey S. acus viel stärker hervortritt. — Die **Farbe** ist sehr verschieden und schön zu nennen; die Iris ist goldgrün, Kopf, Rücken und Seiten rothbraun, schwach grau gefleckt. Bauch rothgelb und weiß gefleckt, die Seiten des Schwanzes weiß und schwarz gefleckt.

Ausmessungen: die Entfernung des Auges von der Brustflosse und desselben von der Schnabelspitze verhält sich wie 9 : 10, es steht also fast in der Mitte. Die Länge des Kopfes beträgt $^2/_{13}$ der ganzen Länge, welches Verhältniß daher rührt, daß S. ferrugineus überhaupt von Körper kürzer als S. acus ist.

Strahlen: B. F. 14, A. F. 3, R. F. 36, S. F. 10. —

Wohnt: um Ragusa.

3. Syngnathus Agassiz mihi.

Diese kleine Art, die ich nach dem Herausgeber von **Spixens** Pisces brasilienses, meinem wissenschaftlichen Freunde Dr. Agassiz nenne, ist, die Größe abgerechnet, S. acus oberflächlich ähnlich, unterscheidet sich aber standhaft.

Der Schnabel ist kurz, seitlich zusammengedrückt, der Mund fast gerade aus, nur wenig nach oben zu geöffnet.

Alle **Kanten** treten viel weniger scharf hervor; die **Seitenkante** am Rumpfe vereinigt sich unmittelbar mit der Rückenkante des Schwanzes, so daß beyde eine ununterbrochne Linie bilden. Das Auge liegt schier in der Mitte zwischen Brustflosse und Schnabelspitze. Die **Dicke** ist einem schwachen Gänsekiel gleich, die **Farbe** dunkelaschgrau mit dunkelgrünem Ueberflug und einzelnen schwachen weißen Puncten.

Ausmessungen: Die Entfernung des Auges von der Brustflosse und desselben von der Schnabelspitze verhält sich wie 4: $8^1/_2$. Die Länge des Kopfes beträgt $^1/_8$ der ganzen Länge. Die ganze Länge 5″, 3.‴

Strahlen: B. F. 15, A. F. 3, R. F. 28, S. F. 10. —

Wohnt um Triest.

4. Syngnathus rhynchaenus mihi.

Eine sonderbar gestaltete und zugleich schön gezeichnete Art, die hinsichtlich der Kanten dem acus gleicht; doch sind diese unmerklicher; die Dicke ist etwas mehr als ein Gänsekiel. Die sehr scharfen Kennzeichen dieser Art sind: **Kopf** seitlich stark zusammengedrückt; **Schnabel** so hoch als der Kopf selbst und läuft mit diesem in gleicher Linie fort; das Ende der untern Kinnlade ist scharf abgestutzt; die Kante der obern Kinnlade ist gegen den Mund zu schneidend scharf; der sich nach oben öffnende Mund dehnt sich $1^1/_2$‴ aus. Die Aeste des Unterkiefers lassen sich sehr weit ausdehnen. Der Schnabel ist chagriniert; das Auge sehr klein, zwischen ihm und der Nasenöffnung ist eine sehr hervorragende linienförmige Erhöhung. Die mittlern Strahlen der Schwanzflossen übertragen die übrigen. Die **Farbe** ist ein dunkles Rothbraun, mit großen grauen Flecken und kleinen milchweißen Puncten. Der Bauch ist heller und milchweiß gefleckt. Alle Flossen sind einfärbig weißgelb.

Ausmessungen. Der After ist von der Schwanz- und Schnabelspitze gleichweit entfernt. Die Entfernung des **Auges** von der Brustflosse und desselben von der Schnabelspitze verhält sich wie 8 : 21. Die Länge des Kopfes beträgt $^3/_{14}$ der Totallänge, die sich auf 8″, 7‴ beläuft.

Wohnt um Ragusa.

5. Syngnathus rotundatus mihi.

Steht als Art sehr isoliert und ist durchaus nicht mit acus zu verwechseln. Alle Kanten sind nur als erhabene Linien angedeutet; statt der Seitenkanten läuft nur eine Linie hin, die sich dann wie die Seitenkante an S. agassiz unmittelbar mit der Rückenkante vereinigt, so daß diese Art nur 5 schwache Kanten am Rumpfe hat, da alle bisher aufgezählten 7 haben. Im Durchschnitt erscheint der Körper fast ganz rund. Der **Schnabel** ist viel höher als bey acus, fast so hoch als der Kopf in der Augengegend, lang, seitlich zusammengedrückt; das Auge ist groß; Kiemendeckel und Kopf so wie alle Schilder sind weniger als an acus chagriniert; auf der Stirn fehlt die linienförmige Erhöhung, die acus hat; der nach oben gerichtete Mund öffnet sich $1^1/_2$‴. Der Kiemendeckel ist von **Farbe** silbern; die Farbe des Körpers graugelb mit graugrüner Schattirung; der Bauch ist am hellsten. Die Flossen sind, die graue Schwanzflosse ausgenommen, weiß.

Ausmessungen: Die Entfernung des Auges von der Brustflosse und desselben von der Schnabelspitze verhält sich wie 8 : 21, die Länge des Kopfes beträgt $^5/_{23}$ der Totallänge und diese 9,″ 6‴. Die Dicke ist mehr als die eines starken Federkiels.

Lebt um Triest. —

Ich bemerke nun schließlich von diesen 5 Syngn. Arten, daß ihre Schilder 6eckig mit chagrinierten Radien sind, daß immer eine Kante durch die Mitte eines Schildes geht, also am Rumpfe 7 Schilder, am Schwanz nur 4 im Umkreis sind, daß sie aber, der Länge nach gezählt, nicht constant, sondern bald mehr, bald weniger sind. Im Monat

September fand ich in der Bauchspalte ziemlich ausgebildete milchweiße Junge. Von allen von mir beschriebenen Arten besitze ich Exemplare mit der Bauchfalte, daher keine Altersverschiedenheit zur Species erhoben worden. Alle werden von den adriatischen Fischern, da sie ohne zu faulen trocknen, an den Hut wie von unsern Gebirgsschützen die Birkhahnfedern als Zierde geheftet. Gefangen leben sie im Salzwasser längere Zeit. S. acus kommt oft an die Meeresfläche, bleibt lange unbeweglich, macht aber auch oft schnelle Bewegungen und Wendungen, die man ihm nach seiner harten Bedeckung nicht zutrauen sollte. Wer von den adriatischen Fischern galanteria di mar verlangt, wird unter mancherley Mollusken und Zoophyten immer etliche Syngnathus und Hippocampus wohlfeil erhalten. — Um nicht unnöthige Worte zu machen und die Kennzeichen der Arten zu erschweren, beschrieb ich meine 4 neuen Syngnathus bloß in ihren Abweichungen von acus; wo ich also nicht das Gegentheil anführte, sind Form und Verhältnisse stets wie bey Syngnathus acus.

Ueber

die Pleuronectiden des adriatischen Meeres, von demselben.

Nardo * und Martens ** führen in ihren adriatischen Faunen Rhombus rhombus, maximus, flesus und Solea solea gemeinschaftlich an, wozu ersterer die schon länger bekannten Arten trichodactylus und fasciatus, dann die neuen Arten lioderma, uniocellatus und pellucidus und ein neues Genus Leptosoma *** mit der Art ater, als adriatisch anführt. Nardo erklärt sich leider nicht näher über seine neuen Arten und sagt bloß, daß er Rhombus maximus, rhombus und passer für synonym halte und für sie den Namen rhombus beybehalten wolle (l. c. p. 22). Zwar konnte ich während meines Aufenthalts in Chioggia bey Nardo, der sein Cabinet schon nach Padua geschafft hatte, keine dieser Arten sehen, doch glaube ich auf keinen Fall, daß wie Nardo meynt, sein pellucidus mit Risso's nudus synonym sey. Rhombus nudus, den Martens und Nardo nicht anführen, erhielt ich in Triest in sehr großer Anzahl, aber stets, wie auch Risso angibt, sehr klein; Nardo's pellucidus wird aber so groß, daß ihm dann (nach Nardo) die Fischer den eignen Namen patarchion geben, was schon deutlich gegen seine Identität mit nudus spricht. — Rhombus argus ist im adriatischen Meere gewiß selten; doch erhielt ich ihn einmal, so wie auch Rhombus mancus zu Triest. Monochirus pegusa, den Risso * sehr getreu beschreibt, ist auf dem Fischmarkte zu Triest häufig. — Die Schollen machen im adriatischen Meere immer einen bedeutenden, doch bey weitem nicht so ergiebigen Erwerbszweig als an den nördlichen Ufern Europas aus. Einige Pfund schwere gehören schon zu den seltnern, noch schwerere zu den Seltenheiten. Rhombus flesus, Solea solea sieht man sehr häufig, sie gehen auch in die Canäle des westlichen Littorals bey Venedig weiter hinauf. Ihr Fleisch wird weniger geschätzt, als es verdient. Folgende neue Art erhielt ich in Triest:

Rhombus seliger mihi.

Gestalt im Allgemeinen: Eine ziemlich kleine Art, deren Augen links nahe bey einander stehen. Der Körper ist oval, der hervorragende Kopf vorn abgestutzt; die Rückenflosse beginnt vor dem obern Auge und endigt sich wie die unmittelbar nach dem After anfangende Afterflosse nahe vor dem ziemlich langen, zugerundeten Schwanz. Hinter dem Unterkiefer, vor dem After stehen die zwey gleich großen Bauchflossen; die linke Brustflosse ist größer und länger als die rechte und ihr zweyter oberer Strahl überragt als eine feine Borste bey Weitem alle übrigen. Die Schuppen, mit welchen der Kopf und die linke Seite bedeckt sind, sind klein, fest ansitzend, sehr rauh und haben 2 oder 3 ziemlich große feine Stacheln an ihrem Ende; die Schuppen der rechten Seite haben 6 — 7 kleinere Stacheln, alle Strahlen der Rücken-, After-, Bauch- und Schwanzflosse sind mit Schuppen, die sich mit 5 — 6 Stacheln endigen, bedeckt. Durch diese Beschuppung greift sich der Fisch ungemein rauh an.

Der Mund, dessen Unterkinnlade etwas länger ist, läßt sich weit hervorstrecken. Beyde Kinnladen sind mit sehr feinen Zähnen besetzt; die Zunge ist zugespitzt; die Augen mittelmäßig groß, nahe aneinander, auf einer Erhöhung und sind durch eine hervorragende Leiste getrennt. Hinter dem linken Auge ist eine schmale Erhöhung, die sich schief nach unten zieht. Die Seitenlinie beginnt ober dem Kiemendeckel, steigt bogig herab und weiter bis zum Schwanz gerade hinaus.

Die Farbe ist graubraun mit dunkleren Flecken; vor dem Schwanze ist auf der linken Seite ein dunkelbrauner in der Mitte graubrauner Ring. Die einzelnen Strahlen sind dunkelbraun gefleckt, die Flossenhaut durchsichtig, die Rückenseite schmutzigweiß. —

Ausmessungen: Die Länge ist 3" 2'". Höhe des Körpers ohne Rücken- und Afterflosse 1", 4'". Höhe der Afterflosse 3'". Höhe der Rückenflosse 3'". Länge des Schwanzes 11'". Linke Brustflosse 5'", der zweyte Strahl reicht 6'" weit über die andern.

R. Fl.: 69, A. Fl.: 56, S. Fl.: 16, Rechte Br. Fl.: 11, Linke Br. Fl.: 11, R. Bch. Fl.: 6, L. Bch. Fl.: 6; Kiemenhaut: 6.

---

* Prodromus observationum adriaticae ichthyologiae p. 15.

** Reise nach Venedig. II.

*** l. c. p. 15. dieser genus-Name ist aber schon von Leach an krebsartige Thiere aus der Ordnung der Isopoden verwendet, daher unpassend.

* *Risso* histoire naturelle de l'Europe méridionale t. III. p. 258.

Isis.

1829.

Heft X.

Aphorismen für Meditation und Naturdichtung.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

(Fortsetzung von Heft 5.)

Es ist aller gesunden klar philosophischen Anschauung entgegen, sich, wie dieß selbst von Naturforschern noch häufig geschieht, der Ausdrücke widernatürlich, unnatürlich u. s. w. in jenen Fällen zu bedienen, wo von thatsächlichen Erscheinungen in der Natur die Rede ist, da doch in der Natur nichts vor sich gehen kann, das unnatürlich oder widernatürlich wäre; denn eo ipso daß es in der Natur vor sich geht, ist es ja natürlich. So wird z. B. Krankheit ein widernatürlicher Zustand genannt, obgleich Krankheit aus dem Naturleben gerade so nothwendig hervorgeht als Gesundheit, und eben so gesetzmäßige Stadien beobachtet als z. B. der sich entwickelnde gesündeste Organismus.

Die Aeußerung von Selbsterhaltungsstreben am Phanerobiotischen (Thier und Pflanze) findet ihr Analogon in der Aeußerung des Zusammenhanges am Cryptobiotischen (z. B. am Crystallinischen).

Bedenkt man die ungeheure Menge des Blüthenpollens, die, von Wind und Insecten vertragen, nicht zu der jenem Pollen entsprechenden Narbe gelangt, ferner die, selbst bey statt findender Befruchtung, häufig entstehenden unkeimfähigen Pflanzeneyer (fälschlich Samen genannt), weiter die Unzahl spermatöser Ergießungen, die nicht befruchten, sondern den Thierindividuen nur Wohllust gewähren, als z. B. im Begattungsacte bey schon bestehender Schwangerschaft, im Begattungsacte bey einem zur Zeugung noch oder schon unfähigen Alter, ferner in den Traumpollutionen, u. s. w., bedenkt man überdieß die Menge von Frühgeburten, und durch monstruöse Größe oder Enge des Beckens vereitelten Geburten; so erscheint der Emanationsact von Pollen und Sperma als actio actionis causa, als autonomes Ergötzungsmoment am Individuum, und hinsichtlich der Fortpflanzung läßt sich eigentlich nur so viel sagen, daß der in der Natur allwaltende sich um die Individuen wenig bekümmernde beynahe bloß die Species berücksichtigende Bildungstrieb hie und da ein Pollenstäubchen oder Spermatröpfchen aus der Menge des muthwillig in Austobenslust vergeudeten zur Erhaltung der Species verwendet. — Ist nicht manche Species aber auch schon wirklich von der Erde verschwunden?

Willst du die Wahrheit erringen, willst du nur die Wahrheit — als Wahrheit anerkennen, und nicht etwa mitunter auch den Wahn — in dein Register der Wahrheiten aufnehmen, so fange vor Allem damit an, aus deinem bisherigen Register vermeintlicher Wahrheiten — all das wegzulöschen, das zu affirmieren du dich nicht absolut nothgedrungen siehst. Fiele dir das Weglöschen gar zu schwer, so wandle wenigstens alle wegzulöschenden unbedingten Behauptungen in bescheidene Vielleichte — um.

Insofern das Erbeuten der Wahrheit — Zweck des Forschens ist, dringt sich als erstes Erforderniß alles Forschens auf: Die Fertigkeit im Polemisieren. — Schöne Schriftzüge nehmen sich gut aus — nur auf einem durchaus reinen — Blatte.

Im Begattungsacte spricht sich häufig der dem Naturleben überhaupt zukommende Umwandlungstrieb in seiner Totalität — aus, nehmlich das Bildungsstreben verbunden mit Vernichtungsstreben, nicht das Bildungsstreben allein für sich. So ist geschlechtliche Wohl-

luß, wo sie zur herrschenden Leidenschaft herangewachsen ist, nicht selten mit Grausamkeit verbunden; so verwunden vor der Begattung die Schnecken einander mit dem sogenannten Liebespfeile; so hackt der Hahn die Hühner auf Hals und Hinterkopf; so bringt der männliche Aguti dem Weibchen eine große Bißwunde im Nacken bey; so beißt der wilde Kater die Katze in den Nacken; so schlägt der männliche Triton das Weibchen mit dem gekrümmten Schwanze; u. s. w.

Die Zeugung durch Paarung ist jener Act, durch welchen entweder in den **Keimkörnern** der Ovarien (Fruchtboden bey Pflanzen), oder in den an der innern Wand der Ovarien aufsitzenden **Bläschen**, mittelst des **Sperma** (Pollen bey Pflanzen), der **Typus** geweckt wird — zu Darstellung einer nach dem **Gesetz der Continuität** sich entfaltenden **Succession von Lebensbildern**, entsprechend dem Verlaufe der Lebensentwicklung an den beyden elterlichen Organismen.

Das Vegetations- und Selbstbewußtseyns-Leben mag wohl, mehr oder weniger, dem **Stoffe überhaupt** zukommen, und wäre es auch nur potentiell. Nicht alles wirklich Bestehende enthüllt sich der Beobachtung. * Verstehen wir aber unter Vegetations- und Selbstbewußtseynsleben ausschließlich jene Grade desselben, unter welchen ersteres an **Pflanze und Thier**, letzteres am **Thiere** hervortritt, so können wir sagen: **Das Vegetationsleben ist gesteigertes Stoffleben. — Das Selbstbewußtseynsleben ist gesteigertes Vegetationsleben.** — Das solchermaßen aus dem Vegetationsleben emanierte Selbstbewußtseynsleben wirkt auf ersteres wieder zurück (wie das Blüthenleben auf das Leben des gesammten Pflanzenorganismus zurückwirkt), und zwar sowohl sympathisch als antagonistisch; so z. B. facht erhöhte Vorstellung freudiger Erwartungen die vegetativen Functionen (Verdauung, Secretionen, u. s. w.) an, wogegen abstractes Denken dieselben deprimiert.

Würdigung des Handels.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Soll die Größe, Dauer und Vertheilung der nationalen (d. h. mit Menschengenuß verbundenen) Consumtion bey einem Volke statt finden; so ist es wesentlich, daß die so zahlreiche Classe der Arbeiter auf lange Zeit hinaus eines mit dem Preise der Producte verglichenen hohen Arbeitslohnes versichert sey.

---

* Aufgüsse von Kohlenblende und reinem Wasser unter Luftzutritt geben Infusionsthierchen, an denen Vegetations- und Selbstbewußtseynsleben nicht zu verkennen ist. Solches Leben bemerken wir weder am Wasser noch an der Kohlenblende noch an der atmosphärischen Luft, und dennoch muß in ihnen solches Leben statt finden, und wäre es auch nur potentia; wie könnte sonst aus der alleinigen Combination jener drey Stoffe solches Leben hervorgehen?

Dieses zu bewirken, ist kein Umstand so geschickt, als ein durch anderweitige staatswirthschaftliche und politische zusammenwirkende Umstände hervorgebrachter, und auf **lange Zeit hin** basierter, **ausgebreiteter und lebhafter**, sowohl Außen- als Innenhandel; als woraus im Vorübergehen die Bemerkung fließen mag, wie **falsch** die Ansicht der **Physiocraten** sey, den Handel bloß als **Nebensache** unter den staatswirthschaftlichen Vehikeln zu betrachten, da er **vielmehr zu den allerwesentlichsten am kräftigsten** in den Nationalreichthum eingreifenden **Vehikeln** gehört.

Daß aber ganz vorzüglich durch ausgebreiteten lebhaften **Handel** dem Arbeiter ein, verhältnißmäßig zu den Preisen der Producte (der Nationalarbeit), **hoher Arbeitslohn** zugesichert sey, dieß folgt hieraus:

Ist der Handel lebhaft und ausgebreitet, so ist die Concurrenz der Arbeitgeber groß, und es können die einzelnen Arbeitgeber, nehmlich die mancherley Unternehmer in den Gewerben des Landbaues, Bergbaues, der Fabriken und Manufacturen, der eigentlichen Mercantilgeschäfte, u. s. w., ihre Geschäfte sehr ins Große treiben, woraus zu gleicher Zeit zwey Resultate fließen: 1. **Größe des Arbeitslohnes**, wegen des großen Begehrs nach Arbeitern; und 2. dennoch verhältnißmäßig **niedere Preise der Producte**, theils wegen der Möglichkeit, selbe **schnell umzusetzen**, theils wegen der Möglichkeit für die Unternehmer, die **Geschäfte ins Große** zu treiben, und daher, auch bey **geringen Profitsätzen** (von den Fonds- und Umlaufscapitalien der Unternehmer), immer noch viel zu gewinnen.

Bey dem hier erörterten Zustande der Dinge genießet die große Zahl der Arbeiter eines erfreulichen Wohlstandes, arbeitet grade nur so viel, aber auch hinreichend, um die körperliche Kraft rege zu erhalten, und, für den Aufruf zur Landesvertheidigung, dem Feinde kräftigen Widerstand leisten zu können. Dabey erübrigt auch der gemeinste Arbeiter noch Zeit genug, um doch einige Augenblicke im Tage seiner Geistesbildung widmen, und so des Wonnegefühls seiner höhern Menschenwürde theilhaft zu werden. Ein Staat, wo der Arbeiter bis zur Erschöpfung der Kraft arbeiten muß, um nur das Nothdürftigste zu erwerben, und der solchermaßen, moralisch und intellectuel, zum Thiere herabzusinken verurtheilt ist, ein solcher Staat kann sich nicht rühmen, das Sclaventhum bey sich abgeschafft zu haben; denn wahrlich! solche Arbeiter sind Sclaven, da es wohl gleichgültig ist, ob die Furcht vor Verhungern oder die Furcht vor Peitschenhieben zur kräfteerschöpfenden Arbeit zwingen. Es besteht aber in einem Staate, wo der Handel blüht, zugleich auch Wohlstand bey den Produzierenden aller Art, da die Größe und Lebhaftigkeit des Geschäftes, auch bey kleinen Profitsätzen, summarisch große Gewinnste abwirft. Endlich ist den übrigen Consumenten eine Fülle von Genußgegenständen in billigen Preisen dargeboten. — Man kann in der That von solch einem Staate sagen: Jeder freut sich seines Lebens. —

Wir sehen also, wie sehr es dem staatswirthschaftlichen Wohle einer Nation zusage, daß der Handel bey ihr recht lebhaft ausgebreitet und dauerhaft basiert sey. Wo

das Land physisch und geographisch dazu geeignet ist, schafft sich solch ein gesegneter Zustand wohl von selbst, wenn dieß nicht durch widriges Schicksal, wie z. B. in Spanien, vereitelt wird; wo aber eine ebene Lage, Flüsse, Meere mit zuschiffbaren, schutzdarbietenden Küsten, dem Lande versagt sind, wo daher der Transport auf unüberwindliche Weise erschwert ist, da können nur geringe Gegenstände der Nationalproduction zu Handelsartikeln werden, nehmlich bloß solche, die, bey geringem Gewichte und Volumen, einen verhältnißmäßig hohen Werth besitzen. Sehr falsch werden daher oft von Staatswissenschaftslehrern solche holperichte aufs Trockne gesetzte Gegenden, unbedingt und unbarmherzig, bloß zu dem schleppenden trägen stumpfsinnigen Zustande von Ackerstaaten (sogenannte Hirtenstaaten) verurtheilt. Dieß ist weit gefehlt; gerade in solchen Ländern muß jener Theil der Nationalarbeit, welcher von der Production des fürs Inland erforderlichen Getreidbedarfs erübrigt werden kann, auf Hervorbringung solcher feiner raffinierter den höchsten Kunstfleiß in sich schließender Fabricate verwendet werden, welche noch mit Profit für den Unternehmer über die steilsten Gebirge dem Auslande zugeführt werden können.

Monographie

der Sippe Paeonia, von G. Anderson. (Linn. transact. XII. P. 1.)

Die männliche und weibliche Paeonia des Theophrast, Plinius und Dioscorides waren beym Wiederaufleben der Wissenschaften bekannt. Clusius im 17. Jahrhundert vermehrte diese Kenntniß. F. Bauhin und Morison sind die einzigen nach Clusius, auf die man sich bis Linne verlassen kann. Linne zog alle in eine Gattung zusammen. Retzius nahm officinalis und tenuifolia an, welche auch Linne in der 2ten Ausgabe annahm und Paeonia anomala in seiner Mantisse.

Retzius, Pallas und Murray haben nach Linne die Päonie genau beschrieben. J. Sabine hat über 70 Arten mit verschiedenen Namen in seinem Garten zusammengebracht, und diese habe ich benutzt.

Gehört zu Polyandria trigynia und im künstlichen System zwischen Aconitum und Homalium. Alle haben folia ternata, 2 haben glatte Gröpse. Man sollte besonders auf die stipulae sehen und auf den Kelch. Alle Gattungen gehören der nördlichen Erdhälfte an, und zwar kalten Climaten, keine in America.

Paeoniae synopsis Specierum.

Fruticosa . . . . 1. *Moutan.*
Herbaceae
  Folia glabra
    Fructus glabri
      caulis multiflorus . . . . . . 2. *Albiflora.*
      caulis uniflorus . . . . . . 3. *Anomala.*
    Fructus pubescentes
      foliola linearia . . . . 4. *Tenuifolia.*
      foliola lanceolata . . . . . . 5. *Officinalis.*
      foliola ovata, planiuscula . . 6. *Corallina.*
      foliola subrotunda, undulata . 7. *Daurica.*
  Folia pubescentia
    Foliola canaliculata
      stigmata elongata, erecta . . 8. *Humilis.*
      stigmata obtusa, recurvata . . 9. *Decora.*
    Folia planiuscula
      germina arcuato-patentia . . 10. *Arietina.*
      germina adpressa, recta
        foliola profunde lanceolata . 11. *Peregrina.*
        foliola brevissime fissa . . 12. *Paradoxa.*
        foliola lateralia subsessilia . 13. *Mollis.*

1. *Paeonia Moutan.*

P. caule fruticoso, foliolis distinctis summo apice trifidis, germinibus tomentosis urceolo membranaceo inclusis. P. Moutan. *Hort. Kew. ed.* ii. *v.* 3. *p.* 315. P. officinalis. *Loureiro Flo. Cochinchinensis*, 343. *Thunb. Flo. Jap. p.* 230. Le Moutan. *Mémoires des Chinois, v.* iii. *p.* 461. Botan. *Kaempf. Amoen. Exot. p.* 862.

Radix ramosa. *Caulis* 4-pedalis, lignosus (medulla crassa), ramosus, cortice rugosiusculo, fusco. *Ramuli* annotini simplices, alterni, pedunculis unifloris deciduis terminati, basi stipulis numerosis cucullatis vaginantibus aucti. *Petioli* longissimi, glabri, atropurpurei, axillis nigricantibus. *Folia* biternata, foliola plana, ovata, basi obtusa, interdum obliqua, supra glabra, saturate viridia, venis atropurpureis: subtus caesio-glauca, pilosiuscula. *Foliolum* intermedium saepius inciso-lobatum, subinde obtuse trifidum; lateralia integriora, minora, subsessilia. *Bracteae* foliaceae calyci approximatae. *Calycis foliola* numeri incerti, glabra, mucronata. *Petala* 8 — 13 palmaria, expansa, obcordata, eroso-crenata. *Membrana* perigyna tenuis, glabra, rubicunda, primum ovata, apice stigmata effundens, dein germinibus tumentibus rupta. *Germina* circiter 5 parum tomentosa, demum patentia. *Stigmata* lineari-compressa, recurvata, purpurea. Floret ad finem Maii.

In den Mémoires des Chinois, Paris 1778, erfahren wir, daß diese Gattung bey den Chinesen in großem Ansehen steht und seit 14 Hundert Jahren gezogen wird in mehr als 300 Varietäten, die eben so geschätzt werden wie die Tulpen, sowohl wegen ihrer Schönheit als ihres Geruchs. Farben seyen Purpur, Carmoisin, Violett, Rosa, Gelb, Weiß, Blau und Schwarz. Soll auf dem Gebirge Honan gefunden worden seyn, ist aber jetzt nirgends mehr wild, dagegen in allen Gärten.

α. P. papaveracea, petalis 8 — 13 albis, basi macula purpurea notatis. Bot. repos. 463. Einfach, wahrscheinlich der Typus; die andern gefüllt.

β. Banksii; foliolis apice fissuris obtusis, floribus plenis, petalis medio rubicundis. P. suffruticosa var. flo. purpureo. *Bot. Repos.* 448. P. Moutan. *Bot. Mag.* 1154. *Rees's Cycl.*

γ. rosea; foliolis apice fissuris obtusissimis, floribus subplenis, petalis roseis. P. suffruticosa. *Bot. Repos.* 373.

2. *Paeonia albiflora.*

P. caule subtrifloro herbaceo, foliolis ovato-lanceolatis confluentibus laciniatis, germinibus glabris, floribus

erectis. P. albiflora. *Pall. Ross. v.* ii. *p.* 92. *t.* 84. *Willd. Sp. Pl. v.* ii. *p.* 1222. *Hort. Kew. v.* iii. *p.* 316. *Rees's Cycl.* P. lacteo flore, foliis utrinque viridantibus et splendentibus. *Gmelin in Amman. Ruth.* 77. *n.* 103. P. fructibus tribus glabris. *Gmelin Sib. v.* iv. *p.* 184.

Radicis tubera fusiformia, fusca, aggregata. Planta omnino glaberrima. *Caulis* bi-tripedalis et ultra, angulosus, flexuosus, in duos aut tres pedunculos versus apicem desinens, interdum simplex, praecipue apud axillas (petiolumque) rubescens. *Folia* biternata, foliola modo lobata, seu incisa, decurrentia, hinc confluentia, lanceolata, latitudine et figura, secundum varietates, valde diversa, acuminata, subtus nitidissime viridia, supra saturatiora, venis atro-rubentibus protuberantibus, marginibus scabra. *Bracteae* nonnullae foliaceae, inferiores partitae, superiores in calycis foliola orbiculata sensim transeuntes. *Corolla* variat petalis 8 — 14, colore vario a niveo ad roseum, subincisis, erosis, plicatulis, interioribus angustatis. *Stamina* splendide aurea. *Membrana vere perigyna* longior quam in caeteris speciebus herbaceis, lobata seu lacera. *Germina* 3 — 5, primum erecta demum recurvato-patentia; stigmata obtusiuscula reflexa. *Floret* fine Maii ad finem Junii.

Scheint Beslers N. 12 et 13 Hort. Eichstaedtens. Plant. Vern. Ord. 6 zu seyn. Aber was soll man von eines Autors Genauigkeit sagen, der P. officinalis mit getheiltem Stengel und 2 Blumen abmalt?

Vom nördlichen Sibirien bis China. Nach Pallas essen die Tartaren die Wurzel und mischen den Samen zum Thee. In der mongolischen Tartarey, am Caucasus, in Georgien auf Grashügeln.

α. *vestalis*; foliolis latioribus planis purpurascentibus, corolla albicante octo-petala, stigmatibus ochreis, caulibus 2 — 3-floris. P. albiflora. *Andr. repos.* 64, *bona.*

β. *candida*; foliolis latioribus planis saturate viridibus, corolla pallide carnea octo-petala, stigmatibus carneis, caulibus bifloris.

γ. *tatarica*; foliolis latioribus planis purpurascentibus, corolla carnea 9 — 14-petala, stigmatibus carneis, caulibus 2 — 3-floris. P. edulis. *Paradisus Londinensis*, 78. P. albiflora. *Botanical Register*, 42.

δ. *sibirica*; foliolis concavis dilute viridibus, corolla omnino nivea 8-petala, stigmatibus carneis, caulibus bifloris.

ε. *rubescens*; foliolis concavis angustioribus purpurascentibus, corolla rubente 8-petala, stigmatibus ochreis, caulibus trifloris.

ζ. *uniflora*; foliolis concavis angustioribus, corolla albicante 8-petala, stigmatibus ochreis, caulibus subsimplicibus. P. *albiflora*. *Bot. Mag.* 1756.

η. *Whitleji*; foliolis rugosioribus inaequaliter laciniatis, floribus plenis carneo-albicantibus, caulibus tripedalibus sparsis subquinquefloris. P. albiflora flo. pleno. *Andrews's Repos.* 612, *mala.* P. albiflora Whitleji. *Sabine in Hort. Tr. vol.* ii. *p.* 277.

ϑ. *Humei*; foliolis rugosioribus inaequaliter laciniatis, floribus plenissimis rubentibus, caulibus 4-pedalibus sparsis 3-floris. P. edulis var. sinensis. *Bot. Mag.* 1768. P. albiflora Humei. *Sabine in Hort. Trans. vol.* ii. *p.* 279.

ι. *fragrans*; foliis rugosioribus angustioribus pallidis, floribus plenis roseis, caulibus 3-pedalibus erectis 1 — 3-floris. P. albiflora fragrans. *Sabine in Hort. Trans. vol.* ii. *p.* 278.

3. *Paeonia anomala.*

P. caule unifloro, foliolis multipartitis, laciniis lanceolatis germinibusque glabris, flore nutante. P. anomala. *Linn. Mantiss.* 247. *Retz. Obs.* iii. *p.* 36. *Murray in Act. Soc. Gott. v.* vii. *p.* 90. *Willd. Sp. Pl. v.* ii. *p.* 1222. *Hort. Kew. ed.* ii. *v.* iii. *p.* 316. *Bot. Rep.* 514. *Bot. Mag.* 1754. P. fructibus glabris patentibus. *Gmelin Sib.* iv. *p.* 184. *t.* 72. P. laciniata. *Pall. Ross. v.* ii. *p.* 93. *t.* 85. *sub P. sibirica.*

Planta tota glabra. *Radicis tubera* fusiformia, magna, subsessilia. *Caulis* bi-tripedalis, uniflorus, angulato-cylindraceus, rubicundus. *Folia* biternata seu ternata, pinnatifida, hinc dissecta laciniis angustis acutis, decurrentia; subtus nitentia, venis prominentibus. *Bracteae* foliaceae, corollam subaequantes, calyci connexae. *Calycis foliola* orbiculata, acuminata, nonnunquam bifida, apice rubentia. *Corollae* nutantis petala 6 — 8, inaequalia, apice erosa, emarginata, seu bifida, punicea. *Germina* plerumque 5, in stellam disposita, glabra, nitentia, aequalia, depressa, demum patentia, vix recurvata. *Stigmata* plana, erectiuscula, lunata, rubra. *Calli* fungosi, difformes, coronam circum basin germinum formant, qua nota optime species distinguitur. *Semina* nigra, ovata, laevia splendentia. *Floret* ad finem Maii.

Zuerst in Gmelins Flora sibirica erwähnt 1747 vom Altai. Hieß auch heterophylla Pallas und quinquecapsularis bey Georgi. Wurzel eßbar.

4. *Paeonia tenuifolia.*

P. foliolis multipartitis glabris lineari-subulatis, pedunculis brevissimis, germinibus tomentosis erectis. P. tenuifolia. *Linn. Sp. Pl. ed.* ii. *p.* 748. *Gmelin Sib.* iv. *p.* 185. *t.* 73. *Linn. Fil. Plant. Rar. fasc.* i. *p.* 9. *t.* 5. *Pall. Ross.* ii. *p.* 95. *t.* 87. *Willd. Sp. Pl.* ii. *p.* 1223. *Gaert. Fruct.* i. *p.* 309. *t.* 65. *f.* 1. *Bot. Mag.* 926. *Hort. Kew. ed.* ii. *v.* iii. *p.* 316. P. laciniis foliorum linearibus. *Zinn Cat. Got. p.* 127. P. hybrida. *Pall. Ross.* ii. *p.* 94. *t.* 86. *Willd. Sp. Pl.* ii. *p.* 1223.

Radix tuberum fasciculus, surculis repentibus. *Caulis* sesquipedalis, valde foliosus, glaber. *Folia* triternata, multifida, glabra, ad apicem caulis aggregata, quibus flos quasi nidulatur. *Foliola* linearia subulata; radicalia nonnunquam lineari-lanceolata; hinc *P. hybrida* Pallasii. *Calycis foliola* glabra, integra, interiora orbiculata, mucronulata, exteriora acuta. *Folia* apud apicem caulis aggregata. *Corolla* minima saturate sanguinea. *Petala* 8, incurva, obovato-lanceolata, obtusa, apice erosa. *Germina* 2 — 3 raro 4, recta, approximata, demum patentiuscula, nec revoluta, villis purpureis dense vestita. *Stigmata* erecti-

uscula, rubra. *Semina* oblongo-elliptica, fusco-atra, laevia. *Floret* initio Maii.

In der Ukraine. P. hybrida Pallas ist keine bleibende Gattung.

5. *Paeonia officinalis.*

P. foliolis inaequaliter laciniatis glabris, laciniis ovato-lanceolatis, germinibus rectiusculis tomentosis. P. officinalis. *Pall. Ross. pars* ii. *p.* 93. *Retz. Obs.* iii. *p.* 35. *Smith Prodr. Flo. Graec.* i. *p.* 369. *Lamarck et Decand. Flo. Franc. v.* iv. 919. *Scopoli Carn. v.* i. *p.* 378. *Host Syn. p.* 66. *Willd. Sp. Pl. v.* ii. *p.* 1221. *Hort. Kew. ed.* ii. *v.* iii. *p.* 315. *Bot. Mag.* 1784. P. officinalis α. *Linn. Sp. Pl. ed.* ii. *p.* 747. P. communis vel foemina. *Bauh. Phyt. n.* 4. *Pinax, p.* 323. *Morison Pl. Hist. p.* 454. P. foemina prior. *Dod. Pempt. p.* 195. P. foemina vulgatior. *Joh. Bauhin. v.* iii. *p.* 492. P. foeminea, etc. *Ger. Em. p.* 981. *Lobel. Icones*, 682. *Park. Par. p.* 343. *Raii Hist. v.* i. *p.* 693. P. foemina foliis difformiter lobatis. *Mill. Dict.* P. rubra flo. simpl. *Besler Eyst. ordo* vi. *p.* 15. La Pivoine femelle. *Regnault Bot. Planche.*

Radicis tubera oblonga, obtusa, e fibris dependentia. *Caulis* simplex, 3—4-pedalis, flexuosus, glaber, nitidus. *Petioli* glabri, nitidi. *Axillae* foliorum et foliolorum fuscae. *Folia* glabra, interdum tamen subtus pilosiuscula, ternata. *Foliola* pinnata seu pinnatifida, intermedio quandoque decurrente, varie dissecta, bi-seu tri-partita, hinc integra. *Laciniae* lato-lanceolatae, modo fissae, planae, subconcolores. *Bractea* foliacea, ternata vel incisa, calyci approximata. *Corolla* magna, speciosa. *Petala* 7—8, incurva, obovata. *Germina* recta 2—3, tomento albo dense tecta, demum ferruginea. *Stigmata* semilunaria, fusca, marginibus flavis. *Semina* magna, ovata, parum corrugata, coeruleo-atra, splendentia. *Floret* medio ad finem Maii.

In den Bergwäldern der Schweiz, Provence, in Krain, auf den griechischen Inseln, am Caucasus, in Spanien. Ist des Plinius Paeonia. Es gibt 6 Varietäten: P. sabini, rosea, blanda, rubra; floribus plenissimis atro-purpureis. Double red Paeony. P. femina polyanthos. *Lobel. Ic.* 684. P. polyanthos. *Camerarius Hort. p.* 114. P. flore pleno rubro. *Joh. Bauh. v.* iii. *p.* 493. P. foemina flore pleno rubro majore. *C. B. Pinax, p.* 324. *Morison Plant. Hist. v.* ii. *p.* 455. *t.* 13. P. foemina multiplex. *Ger. Em. p.* 981. *Tabernaem. Ic. p.* 784. P. foemina vulgaris flore pleno rubro. *Park. Par. p.* 342 et 343. *fig.* 3. P. officinalis rubra. Double red Paeony. *Sabine in Hort. Trans. v.* ii. *p.* 274. P. carnescens, albicans.

6. *Paeonia corallina.*

P. foliolis distinctis ovatis planiusculis glabris, intermedio sublobato, folliculis recurvatis tomentosis. P. corallina. *Retz. Obs.* iii. *p.* 34. *Willd. Sp. Pl. v.* ii. *p.* 1221. *Engl. Bot.* 1513. *Hort. Kew. ed.* ii. *v.* iii. *p.* 315. *De Cand. Fl. Fr. v.* v. *p.* 643. *Smith Florae Graecae Prod. v.* i. *p.* 370. P. Mas. *Matthioli Comment. lib.* iii. *c.* 151. *Dod. Pempt. p.* 194. *Lob. Ic.* 684. *Tabernaem. Ic. t.* 784. *J. Bauh. v.* iii. *p.* 492. *Ger. Em. p.* 980. *Park. Par. p.* 341 et 343. *f.* 1. *Raii Hist. v.* i. *p.* 693. *Blackwell Herb. t.* 245. P. Mas flore purpureo. *Besler Eyst. Vern. ord.* vi. *fol.* 10. 1. P. officinalis, var. β. mascula. *Linn. Sp. Pl.* 747. P. officinalis. *Mill. Illustr.* P. mascula. *Miller's Dict. ed.* viii. 1. P. folio nigricante splendido, quae Mas. *C. Bauh. Phytop. p.* 647. *Idem, Pinax, p.* 323. *Tournef. Inst. p.* 273. *t.* 146. P. simplex latiore folio. *Moris. Oxon. v.* ii. *p.* 454. 1. P. integra. *Murray in Commentat. Soc. Goett.* 1784 et 1785, *v.* vii.

Radicis tubera numerosa, fusiformia, aggregata. *Caulis* bipedalis et altior, simplex, glaber, teretiusculus, rubicundus. *Petioli* communes longi, rubicundi ut in caule. *Folia* bi-triternata, vel ternata, pinnata, glabra. *Foliola* omnia distincta, nec confluentia; lateralia integra; intermedium saepius bilobum, raro tripartitum, nonnunquam integrum; lato-ovata, planiuscula, subinde subundulata, plus minus reticulata, acutiuscula, supra saturate viridia, venis rubicundis, subtus pallidiora. *Calycis foliola* glabra, exteriora lanceolata, reliqua rotunda. *Petala* 5—6, integriuscula, ovata, concava, expansa, kermesina seu saturate rosea, venis coloris profundioris notata. *Germina* 3—4 raro 5, mollissime omnium tomentosa, primum rectiuscula, patentia, demum valde recurvata. *Follicula* matura aperta, longitudinaliter revoluta, seminibus atro-purpureis, plurimis abortivis phoeniceis intermixtis, pulcherrime bullata. *Stigmata* revoluta, compressa, rubra. *Semina* ovata, laevia, illis *P. officinalis* minora. *Floret* a fine Maii ad initium Junii.

Ist P. mas Plinii.

Auf den Gebirgen in Süd-Europa.

7. *Paeonia daurica.*

P. foliolis distinctis subrotundis undulatis obliquis integriusculis glabris, folliculis patentibus tomentosis. P. daurica. *And. Repos.* 486. *Bot. Mag.* 1441. *Hort. Kew. ed.* ii. *v.* iii. *p.* 317. P. triternata. *Pall. Ind. Plant. Taur. in Nov. Act. Petrop. v.* x. *p.* 312. *Georgi Beschr. des Russ. Reichs. v.* iii. *p.* 1050?

Radicis tubera crassa, oblonga, sessilia, fibrisque adnata. *Caulis* sesqui-bipedalis, suberectus, rigidus, flavo-virens, glaber. *Folia* figura praecedentis, persistentia, apice tandem sphacelata. *Foliola* inaequaliter rotunda, raro lobata, obliqua, valde undulata, supra flavo-virentia, subtus glauca, venis reticulata. *Petioli* abbreviati. *Calycis foliola* glabra, duo exteriora foliacea, reliqua orbiculata, cava. *Corolla* rosea, petalis circiter octo obtusis. *Germina* 2—4, flavescentia, dense tomentosa, demum patentia, vix reflexa. *Stigmata* rubra, recurvata. *Semina* fusco-nigra, sphaerica, reticulata. *Floret* a medio ad finem Maii.

Sibirien. P. triternata Pallas.

8. *Paeonia humilis.*

P. foliolis tripartito-compositis lanceolatis acutis canaliculatis subvillosis, germinibus rectis glabriusculis, stig-

matibus erectis. P. humilis. *Retz. Obs.* iii. *p.* 35. *Bot. Mag.* 1422. *Smith in Rees's Cycl. Hort. Kew. ed.* ii. *v.* iii. *p.* 316. P. hispanico semine nata. *Clus. Hist. v.* i. *p.* 279. P. tenuis laciniata etc. *Bauh. Pin. p.* 323. 4. *Morison Hist. v.* ii. *p.* 455. 8. P. foemina pumila. *Ger. Em. p.* 982. 6, quoad Iconem. P. foemina hispanica pumila. *Park. Herb.* 1379. *Raii Hist. v.* i. *p.* 694.

Radicis tubera numerosa, parva, elliptica. *Caulis* sesqui-bipedalis, flexuosus, angulatus, glaber. *Petioli* glabri, partialis medius lateralibus duplo longior. *Folia* biternata vel ternato-trifida, valde et inaequaliter incisa seu pinnatifida, supra saturate viridia, rugosiuscula, glabra, margine rubicunda: subtus glauca, villis obsoletis demum evanescentibus tecta, venis prominentibus glabriusculis; laciniae lanceolatae, apice attenuatae, acutae, incurvo-canaliculatae, undulatae, transverse reflexae. *Pedunculi* sulcati, elongati. *Bracteae* (una vel altera) integrae seu simpliciter fissae, calyci approximatae. *Calyx* glaber, foliis exterioribus planis, interioribus concavis muticis. *Petala* 6—8, eroso-marginata, parum laciniata, purpureo-sanguinea. *Germina* 2, raro 3, primo recta, leviter pubescentia, denique patentiuscula, glabra; folliculi maturi vix reflexi. *Stigmata* persistentia, elongata, erecta, apice reflexa (hujus speciei signum praestantissimum). *Semina* anguloso-ovata, atro-purpurea, laevia, splendentia. *Floret* initio Maii.

Von Clusius in Spanien entdeckt.

9. *Paeonia decora.*

P. foliolis tripartito-laciniatis oblongis obtusis canaliculatis subtus pilosis, germinibus pubescentibus patentibus, stigmatibus recurvatis. P. byzantina prior. *Clus. Hist. p.* 279. P. peregrina flore sature rubente. *Bauh. Pinax*, 324. *Raii Hist. v.* i. *p.* 696. *Moris. Hist. v.* ii. *p.* 455. P. foemina byzantina. *Park. Par. p.* 342 et 343. *t.* 2?

Radix praecedentis, tuberibus tamen paullo majoribus. *Caulis* erectus, bi-tri-pedalis, glaber. *Folia* biternata, caulina horizontalia, parum reflexa. *Foliola* (intermedium trilobum) lateralia sub-decurrentia, hinc interdum laciniata, oblonga, obtusiuscula, longitudinaliter canaliculata seu inflexa, minime undulata, glauca, non nitida, vix rugosa, margine rubicunda, subtus, ut et petioli partiales, parum pilosa. *Pedunculi* elongati, glabri. *Calyx* praecedentis. *Petala* circiter octo, parva, angusta, margine crispa, saturate kermesina. *Germina* 2—3, suberecta, pube albido laeviter tecta, demum patentissima, rubicunda. *Stigmata* lunata, pallide-rubra. *Semina* ovata, atropurpurea, laevia, splendentia. *Floret* ad finem Maii.

Clusius erhielt sie von Constantinopel.

10. *Paeonia arietina.*

P. foliolis trilobatis pinnatifidisque decurrentibus ovali-oblongis planiusculis subtus pilosis, folliculis tomentosis arcuato-patentibus.

Radicis tubera ut in praecedente. *Caulis* 2—2½-pedalis, suberectus, pilosiusculus. *Petioli* foliolis subaequalibus axillis pilosis. *Folia* pedalia, sub-biternata seu ternata, pinnatifida; foliola sparsim lobata, basi decurrentia, tunc inciso-dentata, integraque, ovata, obtusiuscula, rugosa, supra glabra, subtus glauco-pilosa. *Bracteae* foliosae, acutae. *Calyx* basi pilosus; foliola duo exteriora acuminata, reliqua orbiculata, cava, obtusa. *Petala* mediocriter crispa, vix lacera. *Germina* 2—3, magna, tomentosa, primo patentia, demum arcuata, parum recurvata. *Stigmata* compressa, lunata, brevia, rubicunda. *Semina* ovata, nigra, rugosa. *Floret* a medio ad finem Maii.

Varietäten:

α. *Andersonii;* floribus saturate roseis, petalis minus crispis. P. promiscua Vormarii folio latiore. *J. Bauh. Hist. v.* iii. *p.* 493. *Raii Hist. v.* i. *p.* 695. *Moris. Hist. v.* ii. *p.* 454. P. byzantina major. *Besler Eyst. Vern. ordo* vi. *p.* 14?

β. *oxoniensis;* floribus carneis, petalis lacero-crispis. P. cretica. *Clusius Plant. Rar. p.* 281. P. folio subtus incano, flore albo vel pallido. *C. B. Pinax, p.* 323. *Moris. Hist. v.* ii. *p.* 454. P. foemina flore carneo simplici. *Park. Par. p.* 342. P. mas major flore incarnato. *Besler Eyst. Vern. ordo* vi. *p.* 11.

An den Bergen von Creta.

11. *Paeonia peregrina.*

P. foliolis tripartito-laciniatis integrisque ovato-lanceolatis planiusculis subtus pilosis, germinibus tomentosis rectis. P. peregrina. *Hort. Kew. ed.* ii. *v.* iii. *p.* 315. *De Cand. Flor. Franc. v.* v. *p.* 643. P. peregrina flore coccineo. *Besler Eyst. Vern. ordo* vi. *p.* 9. P. peregrina foliis difformiter lobatis etc. *Mill. Dict. ed.* viii. 3.

In Burgund.

Varietäten:

α. *byzantina.* P. peregrina. *Bot. Mag.* 1050. P. byzantina altera. *Clus. Hist.* 279. P. peregrina flore dilute rubente. *C. B. Pinax, p.* 324. P. pomi aurantii colore. *Morison Hist. v.* ii. *p.* 455; exclus. syn.

Radicis tubera fibris brevibus adnata, numerosa, teretia, oblonga. *Caulis* bipedalis et ultra, erecto-flexuosus, pilis albis tectus. *Folia* biternata, laete seu dilute viridia, petiolis glabriusculis. Foliolum intermedium trilobatum, raro ternatum, hinc varie et profunde incisum seu pinnatifidum, basi decurrens. Lateralia integra nonnunquam bilobata, basi obtusiuscula. Laciniae planiusculae tamen subundulatae, ovatae, obtusiusculae, minus rugosae, sinubus rubentibus; subtus cano-pilosae, supra glabrae, sed non nitidae. *Bracteae* frondosae, integrae, calyci approximatae. *Calycis foliola* exteriora bracteis non distinguenda, inferiora obtusa, glabriuscula, margine rubicunda. *Petala* 8, integriuscula, obovata, apice erosa, kermesina. *Germina* 2, rarissime 3, cano-tomentosa, primo congesta demum divergentia, triplo minora quam *P. arietinae*. *Semina* ovato-oblonga, acuta, nigra, laevia, splendentia. *Floret* medio Maii.

Levante.

β. *compacta.*

Radicis tubera minora quam α. *Caulis* sesquipedalis. *Folia* biternata, saturate viridia, lato-ovata, plana nec undulata, minime rugosa, crebre laciniata, laciniis apice obtusissimis; foliola lateralia trilobata seu ternata, conferto-imbricata. *Calyx* basi pilosiusculus; foliola exteriora frondosa, incisa. *Germina* duo. *Semina* rotundata, nigra, laevia, splendentia. (Caetera ut in praecedente.)

γ. *Grevillei.*

Radix praecedenti similis. *Caulis* bipedalis, glabriusculus. *Folia* biternata; foliola profunde laciniata, valde undulata, interdum tortuosa, angustata, acuta, rugosa, glauca, margine rubicunda. *Calyx* glaber; stigmata acutiuscula; semina rotundata. (Caetera ut in var. α.)

12. *Paeonia paradoxa.*

P. foliolis multipartitis obtusis undulatis, subtus glauco-pilosis, germinibus adpressis tomentosis. P. promiscua seu neutra. *Lobel. Ic.* 683. P. promiscua strictiore folio. *J. Bauh. Hist. v.* iii. *p.* 493. P. foemina altera. *C. Bauh. Pin. p.* 323. P. byzantina minor. *Besl. Hort. Eyst. Vern. ordo* vi. *p.* 14.? P. promiscua. *Ger. Em. p.* 982. 5. *Raii Hist. v.* i. *p.* 695. P. peregrina. *Smith in Rees's Cycl.*: absque synonymis.

Radix ut in praecedentibus, tuberibus vero angustioribus et paulo magis sparsis. *Caulis* vix sesquipedalis, glabriusculus, simplex. *Folia* biternata, praecedente minora, foliola trilobata, varie et inordinate incisa, nonnunquam ternata. Laciniae saepius bifidae aut trifidae, fissuris brevibus, obtusis, confertae, imbricatae, planiusculae, tamen subundulatae, margine rubicundae; supra glabrae, rugosae, saturate virides; subtus caesio-pilosae. *Foliolum* intermedium quandoque decurrens; lateralia basi obtusissima, rotundata. *Petioli* glabri. *Bracteae* integrae, lanceolatae, hinc incisae, seu bilobae. *Calyx* glaber, foliolis tribus exterioribus foliaceis, acutis, reliquis orbiculatis parum retusis. *Petala* 8, obovata, lacera, interdum bifida, patentia, violaceo-kermesina. *Germina* plerumque duo, rarius tria, erecta, adpressa: folliculi maturi tamen patentiusculi. *Styli* angusti, hamato-reflexi. *Semina* nigra, sphaerico-ovata, exigua, laevia, splendentia. *Floret* initio Junii.

Ist wahrscheinlich P. promiscua der Aelteren. Levante.

Varietäten:

α. *simpliciflora;* caule omnino glabro, floribus 8-petalis.

β. *fimbriata;* caule vix pilosiusculo, floribus plenis. P. flore pleno rubro minore. *C. Bauh. Pin. p.* 324. P. flore pleno rubro, minor. *J. Bauh. v.* iii. *p.* 493. *Raii Hist. v.* i. *p.* 696. P. foliis difformiter lobatis pubescentibus. *Mill. Fig. of Plants,* 199: *mala.* P. flore pleno purpurascente papaverino. *Moris. Hist. v.* ii. *p.* 455. *et Sect.* xii. *tab.* 1. *fig.* 17. P. humilis. *Willd. Enum* 572. P. paradoxa fimbriata. Double fringed Paeony. *Sabine in Hort. Trans. v.* ii. *p.* 276.

13. *Paeonia mollis.*

P. foliolis ovali-lanceolatis planis lobatis imbricatis subtus caesio-pilosis; lateralibus subsessilibus; germinibus tomentosis rectis.

Radicis fibrae longae, tuberibus longis desinentes. *Caulis* pedalis et ultra, rigidus, strictus, pilosiusculus, dense foliosus. *Petioli* breves, supra glabri, subtus pilosiusculi; partiales undique pilosi. *Folia* dodrantia, inaequaliter subtriternata, complanata, horizontalia, saturate coeruleo-viridia. *Foliola* lateralia subsessilia extus decurrentia, profunde lobata, lato-lanceolata, plana, obtusa, congregata seu imbricata, venis fuscis parallelis, subtus dense pilosa, glauca; supra glabra, nitidiuscula. *Bracteae* foliaceae, integrae et incisae. *Calycis foliola* obtusa, exteriora pubescentia, integra. *Germina* 2—3 rectiuscula, adpressa, apice distantia, molliter pubescentia, pilis ferrugineis. *Semina* aequaliter ovata, rugosiuscula nitida. *Floret* a medio ad finem Maii.

Bemerkungen

über das Chrysanthemum indicum *L.*, von *I. Sabine* (Linn. Trans. XIII, 2.).

Ich habe in den Horticultural Transactions IV, 326 gezeigt, daß die in unseren Gärten unter dem Namen chinesische Chrysanthema gezogenen Pflanzen, die man für Linnes Chrysanthemum indicum hielt, es nicht sind. Als die ersten chinesischen Chrysanthema in Frankreich 1789 eingeführt wurden, nannte sie *Ramatouelle* (Journ. d'Hist. nat. II, 233) Anthemis grandiflora; *Willdenow* 1801 (Berl. Mag. III. 431) Anthemis artemisiaefolia, und ließ Chrysanthemum indicum *L.* an seinem Platze (Spec. plant. III, 2147). Mönch nannte jene Anthemis stipulacea (Suppl. 253). Man brachte sie zu Anthemis, weil diese einen spreuigen Fruchtboden hat, Chrysanthemum nicht. Von dem purpurrothen chinesischen Chrys. steht eine Abbildung im Bot. Mag. 1796. Taf. 327 unter dem Namen Ch. indicum; es kam 1790 von Cels nach England. In der zweyten Ausgabe des Hortus Kewensis 1813 heißt es auch so nebst verschiedenen Varietäten und dabey ist Ch. indicum nebst Anthemis artemisiaefolia *Willdenow* citiert, so wie *Ramatouelle.* Eben so in Botanical Reg. 1815. I, Tab. 4, weil man glaubte die Spreuer wäre nur das Product der Cultur. Dasselbe geschah mit Anthemis apiifolia 527. Mir liegt bloß daran zu zeigen, was zu *Linnes* Ch. indicum gehört.

Es kommt zuerst vor in seinen Spec. plant. 1753 II, 889 mit zwey Varietäten; *Var.* α nach seinem Herbarium und *Plukenets* Figur; *Var.* β nach *Plukenets* und *Linnes* flora ceylanica 198. Nr. 421, nach Hermanns Exemplar von Ceylon. Linne sah bloß auf den Kelch, nicht auf die Spreuer.

Kämpfer hat unter den japanischen Pflanzen 1712 die chinesischen Chrysanthema unter dem Namen Matricaria beschrieben, als wild und in Gärten wachsend ge-

nannt Kik, Kikf oder Kikku (Amoenitates exoticae p. 875); er erwähnt viele Varietäten, von denen einige das ganze Jahr blühen, und eine Hauptzierde der Gärten in den Städten seyen. Er beschreibt 8 gefüllte. Weder Linne noch Willdenow führen ihn an.

Thunberg beschreibt nach seiner Meynung Linnes Ch. indium 1784 (flora japonica 320) und citiert Kämpfer.

Loureiro zählt auch Linnes Ch. indicum 1790 auf (Fl. Cochinchinensis 499 et II.); er beschreibt aber genau die chinesischen Chrysanthema mit gefüllten d. h. zungenförmigen Blumen, welche in allen Gärten mit vielen Abänderungen gefunden werden. Alle angeführten Schriftsteller meynen keine anderen. Sie blühen in den letzten Herbstmonaten vom October bis zum December. In China weiß man das aber zu beschleunigen und zu verspäten.

In der zweyten Auflage 1762 citierte Linne Rheede und Rumph auf folgende Art:

Chrysanthemum (Indicum) foliis simplicibus ovatis sinuatis angulatis serratis acutis.

Matricaria Sinensis, minore flore, petalis et umbone ochroleucis. *Pluk. Amalth.* p. 142. tab. 430. fig. 3. (nec fig. 2.)

Matricaria Sinensis. *Rumph. Amb.* vol. v. p. 259. tab. 91. fig. 1.

Tsjetti-pu. *Rheede Mal.* vol. X. p. 87. tab. 44.

β. *Chrysanthemum Madraspatanum*, oxyacanthae foliis caesiis ad marginem spinosis, calyce argenteo. *Pluk. Alm.* p. 101. (*Phytographia*) tab. 160. fig. 6.

Matricaria Indica, latiore folio, flore pleno. *Moris. Hist.* vol. III. p. 3.

Matricaria Sinensis, flore monstroso. *Vaill. Act.* 1720. p. 285. (368 in den *Species Plantarum*). *Flora Zeylan.* num. 421.

Matricaria Zeylanica hortensis, flore pleno. *Raii Suppl.* p. 224.

Plukenet sagt nicht mehr als oben steht; nach der Abbildung ist es aber ein chinesisches Chrysanthemum.

Rumphs Herbarium erschien 1750. Die Abbildung zeigt auch ein chinesisches Chrysanthemum.

Rheedes Hortus erschien schon 1690. Rumph citiert dessen Tsjetti-pu, welche auch einem chinesischen Ch. gleicht.

Von Ch. madraspatanum sagt Plukenet nichts weiter.

Morison 1699 redet nur nach Rheede.

Vaillant citiert zwey Varietäten, eine nach Plukenet, die andere nach Petivers Museum 1695, 76, Nr. 786 wo sie Matricaria madraspatana, flore pleno flavescente heißt.

Die flora ceylanica 1747 macht nach Vaillant Varietäten; α, ist die zweyte der Spec. plant., wozu *Vaillant*, *Morison*, *Ray's* nat. History, *Petiver*, *Plukenet* und *Hortus* malabaricus citiert sind. *Var.* β. ist Vaillants erste, dazu citiert Plukenet.

Linne beschreibt die Pflanze so:

Caulis herbaceus, erectus. *Folia* simplicia, cordata, sinuato-multifida, incisa, petiolata (*Artemisiae facie*). *Flores* ramos terminantes, calyce imbricato squamis margine membranaceis, ut in *Chrysanthemis*. *Corolla* plena.

Die varietas α, wurde für einfach, β, für gefüllt gehalten. Die Frage muß durch Plukenets Figuren mit Linnes Beschreibung in der Fl. ceylanica gelöst werden. Linnes Ch. indicum hat mit den chinesischen Chrysanthema sehr ähnliche Blätter, die Blumen aber sind klein, die Strahlblümchen kurz und meist gelb; die Blumen gleichen sehr der gemeinen Camille, und sind also sehr ungleich denen der chinesischen Chrysanthema.

Ich habe diese zwey Pflanzen in Linnes Herbario bey J. E. Smith zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Es sind zwey Zweige mit einfachen Blumen, wahrscheinlich zwey Varietäten, eine mit kürzeren Stielen und feiner zugespitzten Blätterzähnen. Die Blätter sind zwar denen der chinesischen Chrysanthema sehr ähnlich, stehen aber dichter, und sind kleiner. Die Blumen sind sehr klein; die Strahlblümchen der Varietät mit langen Stielen reichen nur 1/4 Zoll über den Kelch, in der anderen sind sie nicht länger als der Kelch; der Fruchtboden der ersten ist nackend, ein wichtiger Umstand. In demselben Bogen liegt ein drittes Exemplar, ein kleines Stück von einem Zweig oder kaum mehr als ein Stiel mit einer gefüllten Blume fast 1 1/2 Z. groß; wurde mithin von Linne als seine Varietät β, betrachtet, ist aber zu unvollkommen als daß man darüber entscheiden könnte, paßt auch zu keiner angeführten Figur und Beschreibung, und dürfte wohl eine kleine Blume eines chinesischen Chrysanthemum seyn.

Banks besitzt *Hermanns* Herbarium, nach welchem der Thes. Ceylanicus verfaßt ist, und das also Linne bey seiner Flora ceylanica unter Augen hatte. Das Exemplar von Chr. indicum hat kleine gefüllte Blumen, woraus sich erklären läßt, warum die gefüllte Varietät in der Flora ceylanica voransteht. Es stimmt mit Linnes Exemplaren überein. Banks hat auch einen Band Pflanzen von Plukenet, worin drey hergehörige Exemplare. Eines ist S. 117, von *Solander* Ch. indicum bezeichnet und von einer alten Hand Matricaria sinensis des Amaltheum, welche Linne zu Ch. indicum citiert hat. Es ist mit Ausnahme der gefüllten Blüthen ganz wie Linnes kurzstieliges Exemplar. Ein anderes Exemplar unten auf derselben Seite hat *Solander* Ch. dubium bezeichnet, und scheint nicht bey Plukenet beschrieben zu seyn. Gleicht sehr Linnes unvollständigem, unvollkommenem Exemplar. Das dritte ist wichtiger und nimmt fast die ganze Seite 116 ein. Die alte Hand zieht es zu Matricaria japonica maxima, flor. multiplici flavescente, Shamunty — Amaltheum p. 142, die Linne nicht citiert, obschon sie unmittelbar vor Matricaria sinensis steht, die er zu Ch. indicum zieht. Das Exemplar gleicht mehr als ein anderes einem chinesischen Chrysanthemum *; ist das Citat

* Es wäre sehr zu wünschen, daß man diese Pflanze aus China bekommen könnte; die Größe der Blumen mäßig,

Matricaria japonica maxima richtig, so haben wir ein Synonym für unser chinesisches Ch., das Linne nicht zu seinem Ch. indicum gezogen hat, obschon er es gesehen. In diesem Band ist kein Exemplar von Ch. madraspatanum des Almagest zu finden.

Daß Linne *Plukenets* Matricaria jap. max. flore multiplici flavescente, Shamunty etc., so wie die folgende (Almagest 243) Matricaria j. m., flor. roseo — *Breynius* Prodromus 1689, II, 66 Kychonophane japon. dicta nicht zu Ch. indicum zog, beweißt, daß er den Unterschied kannte. Seite 86 des letzten Werks stehen zwey Pflanzen: Matricaria j. flor. minore albo simplici, und die andere ead. flor. pleno, welche wahrscheinlich Linnes Ch. indicum sind, welche beyde *Ray* (Suppl. 224) als verschieden von seiner M. ceylanica (welche Linne allein citiert) anführt; die gefüllte scheint er für die in Petivers Museum zu halten. Sherard scheint sie für M. ceylanica zu halten, und wie es scheint mit Recht, in welchem Falle beyde von Linne für α, und β seines Ch. indicum hätten angeführt werden sollen. *Breynius* beschreibt von seiner Pflanze sechs Varietäten, augenscheinlich unsere chinesische Chrysanthema, die also bereits vor 130 Jahren in den niederländischen Gärten gewesen und doch nicht von Linne zu seinem Ch. indicum gezogen worden. *Breynius* sagt, sie trügen Samen, was seitdem in Europa nicht wieder beobachtet worden ist. Außer Ray und Plukenet hat niemand den *Breynius* citiert; neuerlich nur *Curtis* in Botanical mag. nr. 327 beym purpurrothen Chrysanth. Es ist sonderbar, daß die chinesischen Chrysanthema in Holland ganz ausgegangen waren. Sie unterscheiden sich durch große Blumen von Linnes Ch. indicum und seinen Citaten, sie mögen richtig seyn oder nicht, welche sehr kleine Blumen haben, und gegenwärtig nicht in unseren Gärten sind. Die Exemplare in *Banks* Herbario wurden von Staunton aus Pekin mitgebracht; einige sind wirkliche chinesische Crysanthema, andere von den kleinblüthigen (einfach und gefüllt), welche ich für Ch. indicum halte; eines mit gefüllten Blumen gleicht der Matr. sinensis in *Plukenets* Herbario. Lambert hat ein gleiches Exemplar aus China auch gefüllt und ohne Spreuer, ein Beweiß, daß die Spreuer der chinesischen Chr. nicht Folge der Füllung sind. Robert Brown hat mir in Banks Herbario ein Exemplar mit einfachen Blumen und nackendem Fruchtboden gezeigt, daß ich für Chr. indicum halte; es kam aus China aber nicht durch Staunton. Es ist abgebildet in Trans. of the Horticultural Society Vol. IV, Taf. 12 nebst einer Copie einer gefärbten Abbildung (IV, Taf. 3) aus der Sammlung der Ostindischen Compagnie, welche ich für ein gefülltes Ch. indicum halte.

Die Fortsetzung hievon *Linn. Trans. XIV.* P. I. p. 142.

Seitdem habe ich lebendige Chr. indica zu untersuchen Gelegenheit gehabt und gefunden, daß sie sich von den chinesischen unterscheiden, von welchen man meistens gefüllte hat, nehmlich wo auch die Blümchen in der Scheibe Zungenblümchen sind wie die im Strahl. Die halbgefüllten haben mehr Strahlblümchen als die ganz einfachen. Ich habe bey den halbgefüllten gefunden, daß die Spreuer zwischen den Röhrenblümchen fehlten und nur wenige im Umfang zwischen den Zungenblümchen standen; in gefüllten Blumen, wo überall Zungenblümchen sind, sind auch überall Spreuer; folglich ist der natürliche Zustand des Fruchtbodens der nackte, und die chinesischen Chr. gehören daher nicht zu Anthemis. Nachher blühte im Garten der Horticulturgesellschaft eine von S. Brookes aus China gebrachte Pflanze, welche ganz mit Linnes Chr. indicum, mit seinen Citaten und mit den Exemplaren der Herbarien, worauf sich Linnes Pflanze gründete, übereinstimmte. Ist ganz verschieden von allen chinesischen Chr.

Ch. indicum: foliis flaccidis petiolatis pinnatifidis crebre dentatis; supremis integerrimis, radio calyce paulo longiore, caule fruticoso.

Matricaria Japonica flore minore, etc. *Breyn. Prod.* ii. p. 66.

Tsjetti-pu. *Rheede Hort. Mal.* vol. X. p. 87. tab. 44.

Matricaria Madraspatana, etc. *Mus. Pet.* p. 76. nr. 786.

Chrysanthemum Madraspatanum, etc. *Pluk. Alm.* p. 101 tab. 160. fig. 6.

Matricaria Sinensis, minore flore, etc. *Pluk. Amalth.* p. 142. tab. 430. fig. 3.

Matricaria Indica, etc. *Moris. Hist.* vol. III. p. 33.

Matricaria Sinensis, etc. *Vaillant Act.* 1720. p. 285.

Matricaria Zeylanica hortensis, etc. *Raii Supp.* p. 224.

Matricaria flore pleno magno. *Herm. Mus. Zeylan.* p. 33. *Burm. Thes. Zeylan.* p. 153.

Matricaria Zeylanica hortensis, etc. *Linn. Flor. Zeylan.* p. 198. nr. 421.

Matricaria Sinensis. *Rumph. Amboin.* vol. V. p. 259. tab. 91. fig. 1.

Chrysanthemum Indicum. *Linn. Sp. Pl.* vol. II. p. 889. — ed. 2. vol. II. p. 1253. *Persoon Syn.* vol. II. p. 461. *Willd. Sp. Pl.* vol. III. p. 2147. *Sabine in Trans. Hortic. Soc.* vol. IV. p. 326. cum figuris.

Habitat in China.

Die Pflanze ist aufrecht, niedriger als die chinesischen Chr. mit schlankeren, zahlreicheren Zweigen und blaßgrünen Blättern, welche klein, dünn und weich sind, mit sehr vielen und spitzigen Zähnen; die obersten ganz. Der Strahl ist sehr wenig länger als der Kelch; die Farben der Zun-

nicht gekielt, ganz gefüllt wie eine Rose mit sehr kurzen Stielen, so daß die Blumen in den Blättern stecken; sie wachsen aus den Alis der Blätter, tiefer unten an den Zweigen als bey den Varietäten in unseren Gärten.

genblümchen wechseln etwas in gelb, welches die natürliche Farbe zu seyn scheint.

Ch. sinense: foliis coriaceis petiolatis sinuato-pinnatifidis dentatis glaucescentibus, radio longissimo, caule fruticoso.

Matricaria Japonica maxima, etc. *Breyn. Prod.* II. p. 66.

Matricaria Japonica maxima flore roseo, etc. *Pluk. Alm.* p. 243.

Matricaria Japonica maxima flore multiplici flavescente, Shamouty Malabarorum. *Pluk. Amalth.* p. 142?

Matricaria, etc. *Kaempfer Amoen. Exot.* p. 875—877.

Chrysanthemum Indicum. *Thunb. Flora Jap.* p. 320.

Anthemis grandiflora. *Ramat. Journ. d'Hist. Nat.* vol. II. p. 233.

Chrysanthemum Indicum. *Loureiro Flora Cochinchin.* p. 499. — *edit.* 2. *à Willd.* vol. II. p. 610. *Bot. Mag.* 327 — 2042. Anthemis Artemisiaefolia. *Willd. Nov. Act. Soc. Nat. Scient. Berol.* vol. III. p. 431. — *Sp. Pl.* vol. III. p. 2184. *Enum.* vol. II. p. 911.

Anthemis stipulacea. *Moench. Supp. ad Meth. Plant.* p. 258.

Chrysanthemum Indicum purpureum. *Pers. Syn.* vol. II. p. 461.

Chrysanthemum indicum. *Hortus Kew.* edit. 2. vol. V. p. 95. *Botanical Register*, 4.—455.—616.

Chinese Chrysanthemum. *Sabine in Trans. Hortic. Soc.* vol. IV. p. 326. — vol. V. p. 149. — *in Trans. Linn. Soc.* vol. XIII. p. 561.

Habitat incultum in Japonia (*Kaempfer*, *Loureiro*); cultum (multis varietatibus) in hortis Sinarum atque Japoniae.

Hat gewöhnlich nur wenig Zweige, die stark sind und etwas verwirrt wachsen; Blätter dunkelgrün, groß, derb und ziemlich stumpf gezähnt, mit entfernten Zähnen; die obersten gezähnt wie die untersten. Der Strahl ist gleich oder größer als der Durchmesser der Scheibe, und wechselt mit allen Farben.

Die Spielarten sind sehr zahlreich in den chinesischen Gärten und werden mit der größten Kunst und Pflege gezogen. Sie sind jetzt auch sehr bey uns beliebt. Die erste kam von China nach Marseille 1789. Zwischen 1798 und 1808 kamen acht neue Spielarten aus China, eine durch Evans, die anderen durch A. Hume; die zehnte entstand in England. Seit 1816 kamen 17 neue hinzu, eine von Palmer, zwey von Brookes, zwölf von der Hort.-Gesellschaft; zwey deren Ursprung ich nicht kenne, und eine entstand in England. Sie wachsen wild in Japan, wurden aber in China zu ihrer Schönheit gebracht.

Ueber

die Malayischen Gattungen Melastoma, von Dr. *W.* Jack. (Linn. Trans. XIV, P. I. p. 1.) geles. 1822.

Die indischen Melastomen sind wenig untersucht worden. Die meisten haben beerenartige Früchte, und sind mithin ächte Melastomae, wie die Sippe jetzt steht. Die Zahl der Staubfäden wechselt, bleibt aber in jeder Gattung beständig. Die Samen hängen bey allen an Kuchen, welche vom inneren Winkel der Fächer vorspringen, deren Zahl den Blüthenlappen entspricht; die besondere Biegung der Staubbeutel vor dem Aufblühen ist auch allen gemein, so wie die vielsamigen Beeren. Sie unterscheiden sich: durch Gleichheit oder Ungleichheit der abwechselnden Beutel, die Zahl der Staubfäden; die Beutel bald grad, bald krumm, bald mit, bald ohne Schnäbel; die Kelche rauch oder ziemlich glatt, Lappen abfällig oder bleibend; der Gröps ganz mit dem unteren Theil mit dem Kelch verwachsen. Die natürliche Abtheilung macht sich am besten nach der Gleichheit oder Ungleichheit der Staubfäden, welches von den Staubbeuteln herkommt, die abwechselnd gestielt und stiellos an den Fäden sitzen, wie in M. malabathrica, oder alle stiellos sind wie in M. exigua. Die der ersten Abtheilung mit ungleichen Staubfäden haben im allgemeinen große und schöne Blumen, rauche Kelche, meist mit abfälligen Lappen, Staubfäden doppelt so viel als Blumenblätter, deren 5 oder 4; Beutel krumm und geschnäbelt vor dem Aufblühen; die Schnäbel stecken in Fächern zwischen dem Kelch und dem Gröps. Die Abtheilung mit gleichen Staubfäden haben selten so ansehnliche Blumen, glattere Kelche, meist mit bleibenden Lappen, 8 Staubfäden, sehr selten 10, und bisweilen nur 4; Beutel manchmal weder gekrümmt noch geschnäbelt, und in diesem Falle reichen ihre Spitzen vor dem Aufblühen nicht bis unter den Gipfel des Gröpses, welcher dann ganz mit dem Kelch verwachsen ist. Auf den letzteren aber unzureichenden Character ist Ventenats Sippe Maieta allein gegründet.

* Antheris alternis dissimilibus. (*Melastoma*).

1. M. obvoluta *W. J.*: decandra, foliis ovatis, quinquenerviis appresso-pilosis, floribus 3—5 terminalibus, bracteis magnis, calycibus squamosis, laciniis ovatis deciduis. Zu Tappanooly an der Westküste von Sumatra.

Ein kleiner zweigiger Strauch; Blätter gegenüber, gestielt, oft ungleich groß. Blüthen kurz gestielt in zwey großen breit ovalen Deckblättern, die erst nach dem Aufblühen abfallen. Kelch 5theilig, Lappen abfällig. Blume groß purpurroth. Beutel krumm, die Schnäbel abwechselnd gestielt mit zwey Fortsätzen am Grunde. Beere fünffächerig, vielsamig. Die Kelchborsten sehr lang.

2. M. malabathrica *L.* Tab. 1. f. 1, a—g: decandra foliis elliptico-lanceolatis quinquenerviis scabris, pilis brevibus appressis, floribus 7—11 opposite corymbosis, bracteis ovatis deciduis calyce minoribus, calycibus squamosis, laciniis deciduis. Kadali Rheede malab. IV. p. 87. Tab. 42. Fragarius niger Rumph. Amb. IV. 137. Tab. 72. Sikadudu malayice.

Häufig auf ganz Sumatra und den malayischen Inseln, nimmt vorzüglich offene Wüsten oder Schläge ein.

Gleicht der vorigen sehr; die Blätter sind größer und weniger behaart, die Kelchschuppen klein. Der Hauptunterschied liegt in der größeren Blumenzahl und den kleineren Deckblättern. Die zwey folgenden Gattungen unterscheiden sich durch aufrechte Kelchborsten statt der flachen Schuppen. Bey allen füllen sich die Fruchtfächer bey der Reife mit Mus, und die vorspringenden Kuchen werden weniger deutlich, darum hat Gärtner den Samen für nistelnd angesehen, und Melastoma von Osbeckia unterschieden.

3. M. erecta *W. J.:* decandra, foliis quinquenerviis ovatis utrinque acutis villosis, floribus 5—7 terminalibus corymbosis, calycibus scabris pilis longis erectis, laciniis linearibus deciduis.

Zu Tappanooly in Sumatra.

Ein kleiner aufrechter Strauch; Blätter 4—5 Zoll lang, Stiele ½ Z., Blume purpurroth.

4. M. decemfida *Roxb.:* decandra, floribus subsolitariis terminalibus, foliis quinque-nerviis, calyce decemfido setis mollibus porrectis echinato. *Roxburgh* Cat. hort. Bengal. 90. Auf Pulo-penang.

Ein großer Strauch, Blumen roth. Gleicht sehr der M. malabathrica, hat aber größere und schönere Blumen.

5. M. stellulata *W. J.:* octandra, pedunculis axillaribus 1—5floris, calycibus setosis, setis erectis spinescentibus apice stellato-multifidis, foliis oblongo-ovatis, trinerviis subtus tomentosis. Daduruh Akkar Malayice.

Westküste von Sumatra, Strauch mit schlanken und filzigen Zweigen, Blätter 3—4 Z. lang, Kelch vierspaltig, Blume vierblätterig. Gröps vierfächerig länglich, im Boden des Kelchs und durch 8 Septa daran hängend, wodurch eben so viel Fächer entstehen, in welchen Spitzen der Beutel vor dem Aufblühen liegen. Nicht gemein.

6. *M. nemorosa W. J.:* octandra, pedunculis axillaribus 1—3 floris, foliis ovato-lanceolatis quinquenerviis subtus cum calycibus, ramis, pedunculisque ferrugineo-villosis. Banga-utan *Malayice.*

Malayische Inseln. Strauch; mit langen ruthenförmigen runden, rostrothen Zweigen, Blume lichtrosenroth. Ist eine sehr schöne großblumige Gattung und eine häufige Zierde der Gebüsche, auf Sumatra, Pulo-Nias etc.

7. *M. bracteata W. J.:* octandra, floribus paniculatis terminalibus, bracteis magnis ovatis, foliis cordato-ovatis quinquenerviis, calyce stellulato-piloso, limbo subintegro. Oosa *Malayice.*

Auf Pulo-Penang.

Der ganze Strauch ist mit rostfarbenen Flecken sternförmiger Haare bedeckt, Blume blaßrosenroth, klein, dagegen sehr zahlreich, mit großen Deckblättern.

** antheris omnibus consimilibus (Stomandra).

8. *M. exigua W. J.:* Tab. 1. fig. 2 a — f.: octandra, paniculis terminalibus, foliis longe petiolatis ovatis acuminatis glabris quinquenerviis, calyce quadridentato.

Pulo Penang; aufrechter, verzweigter Strauch mit brauner Rinde und viereckigen Zweigen, Blumen klein, weiß mit rothem Schein, Staubbeutel aufrecht, schmal, spitzig, unten ausgerandet, ohne Schnabel oder Anhängsel. Ausgezeichnet durch die sehr kleinen Blumen und die großen Blätter; Frucht trocken, fast wie Capsel. Ueberhaupt ist in dieser Sippe der Unterschied von Capsel und Beere oft schwer anzugeben.

9. *M. rotundifolia W. J.:* octandra, foliis maximis subrotundis septemnerviis, floribus capitatis involucratis. Segoonil *Malayice.*

In der Musigegend im Inneren von Sumatra; Strauch, Blätter 9 Z. lang; Hülle 5—6blätterig, purpurroth, so wie die Blume, Beutel gebogen und geschnäbelt. Weicht in den kopfförmigen umhüllten Blumen und großen rundlichen Blättern von der Tracht der anderen ab; selten.

10. *M. pallida W. J.;* octandra, floribus paniculatis axillaribus et terminalibus, foliis ovatis quinquenerviis glabriusculis, antheris supra basin affixis.

Malayische Inseln. Strauch mit runden Zweigen; Blätter 4—5 Z. lang.

11. *M. fallax W. J.:* tetrandra, paniculis terminalibus, foliis ovatis quinquenerviis subtus tomentosis, antheris erectis infra medium affixis.

Sumatra; Strauch mit langen ziemlich zusammengedrückten filzigen Zweigen; Blätter 4—5 Z. lang, Blumen weiß, vierblätterig, Beere vierfächerig, ganz mit dem Kelch verwachsen, so daß die vier Beutel nicht in Fächern liegen. Die Anheftung derselben weicht ganz ab. Die Staubfäden sind demselben fast in der Mitte eingefügt. Fast so wie bey der vorigen.

12. *M. gracilis W. J.:* octandra, staminibus alternis nanis, paniculis terminalibus gracilibus, foliis ovatis acuminatis glabris trinerviis, ramis compressis. Sedudu akar *Malayice.*

Sumatra; Strauch mit zusammengedrückten fast glatten Zweigen; Blätter 4 Z. lang, Blume bläulichweiß; von den 8 Staubfäden 4 abwechselnd kleiner. Ist eine schlanke, zarte kleinblüthige Gattung, fast wie die folgende; vier Staubfäden fast verkümmert, aber alle Beutel gut, mit Schnäbeln und unten mit zwey Borsten. In der ersten Abtheilung kommt die Ungleichheit der Staubfäden von den Beuteln; in der zweyten von den Fäden selbst, die Beutel bleiben sich gleich.

13. *M. glauca W. J.:* tetrandra, paniculis terminalibus glaucis, foliis 5nerviis acuminatis basi cordatis glabriusculis. Osbeckia tetrandra *Roxburgh* Cat. Hort. Beng. p. 88. Tuniong utan *Malayice.*

Häufig auf Pulo Penang; hoher Strauch mit sternförmigem Flaum, runden ausgebreiteten Zweigen; Blume zart blau, vierblätterig; vier fruchtbare Staubfäden, und zwey verkümmerte. Gröps durch 4 Septa mit dem Kelch verbunden, zwischen welchen die Schnäbel der Beutel liegen.

Beere bläulich purpurroth, oval, vierfächerig, vielsamig. Zierlicher Strauch.

14. *M. viminalis*: octandra, foliis oblongis obtuso acuminatis basi cordatis 5nerviis, paniculis trichotomis, bracteis oppositis oblongis ciliatis, antheris 4 alternis sterilibus.

Sumatra: großer Kletterstrauch mit langen runden röthlichen niederhängenden Zweigen, Blätter 5—6 Z. lang; Blüthen in großen Rispen, Bl. weiß, vierblätterig; 4 Beutel unfruchtbar.

15. *M. eximia*: octandra, paniculis terminalibus, foliis maximis glaberrimis elliptico-ovatis quintuplinerviis.

An der Seite des Gunong Bunko oder des Zuckerhutberges im Inneren von Bencoolen; großer Strauch mit viereckigen Zweigen, Blätter 16 Z. lang, Blume blaß fleischroth, Beere purpurroth.

16. *M. rubicunda W. J.*: octandra, floribus axillaribus, dichotome cymosis rubescenti-pellucidis, calycis margine integro, foliis oblongo-ovatis, triplinerviis glaberrimis.

In den Wäldern von Singapore; Strauch mit langen grauwarzigen Zweigen; Blumen weiß.

17. *M. pulverulenta W. J.*: octandra, floribus terminalibus corymboso-paniculatis rubicundis pulverulentis, foliis ovatis basi bituberculatis glaberrimis trinerviis. Sibiring *Malayice.*

Mit der vorigen zu Singapore und in vielen Theilen von Sumatra und auf den Inseln westlich daran; Strauch mit glatter brauner Rinde; Blumen roth, gelb gepudert. Beyde Gattungen nahe verwandt, von anderen abweichend durch ihre glatten Blüthen. Die letzte ist häufiger und liebt die Nähe des Meeres.

18. *M. alpestris* Tab. 1. fig. 3 a—b: decandra, paniculis terminalibus, foliis sessilibus glaberrimis crenulatis quintuplinerviis.

Auf dem Gipfel des Zuckerhutberges in Sumatra mit rhododendra und vaccinia; kleiner Strauch mit glatten ziemlich gabeligen Zweigen; Blätter drey bis vier Z. lang; Blumen zart fleischfarben, Beeren roth, fünffächerig. Die einzige zehnmännige Gattung unter dieser Abtheilung, wo die Staubbeutel gleich sind; gleicht in Tracht und Blattbau der M. pulverulenta, in den Blüthen der M. rubicunda. Aus dem vorigen ergibt es sich, daß weder die Zahl der Staubfäden noch die Blattrippen natürliche Abtheilungen geben.

Abgebildet sind Taf. 1 M. malabathrica, exigua, alpestris.

Beschreibung

zweyer neuen Gattungen von Erythrina, v. F. de *Brotero.* (Linn. Transact. XIV. 2. t. 10—12. p. 342.)

1. *Erythrina poianthes*: foliis ternatis; foliolis lateralibus ovatis, intermedio rhombeo-ovato, omnibus subtus pubescentibus, rhachi petioloque communi aculeatis; caule arboreo, aculeato; calyce oblique truncato, latere superiori vel fisso vel integro; staminibus diadelphis, vexillo vix brevioribus.

Radix horizontaliter protensa, ramosa, lignosa; ligno albido, levi, cortice ex viridi fusco.

Caulis arboreus, decem ad quindecim pedes, et ultra, altus, teres, glaber, inferne saepe inermis, superne aculeatus, ramosus; ramis alternis, erectis, aculeatis; aculeis sparsis, horizontalibus, inferne subcoccineis, apicibus fuscis.

Folia annua, alterna, patentia, ternata, petiolata; foliolis integerrimis, utrinque viridibus, subtus in rhachi aculeatis pubescentibusque, nervoso-venosis, supra glabris; duobus lateralibus oppositis ovatis, obtusiusculis, tres ad sex uncias longis, duas ad quatuor in basi latis, semilamina eorum externa latiori; intermedio, seu impari, rhombeo-ovato, lateralibus undique majori. *Petiolus* communis basi crassiori articulatus, ibique duabus stipulis sessilibus, subpubescentibus, obtusis, nervosis, cultratis stipatus, glaber, teres, fistulosus, subtus aculeatus, quinque ad duodecim uncias longus, sesquiunciam ad uncias duas ultra duos laterales protensus; laterales communi articulati, subteretes, subpubescentes, supra canaliculati, quatuor lineas longi, uterque sub articulo uniglandulosus; terminalis lateralibus, tam longitudine, quam crassitudine, omnino similis, apici communis protensi articulatus, ibique duabus glandulis sessilibus, subrotundis, truncatis, cavis et quasi cyathiformibus, instructus.

Florescentia ante foliorum eruptionem, racemosa; racemi raro solitarii, saepe duo tresve ex gemmis floralibus ad latera gemmae foliaceae ramos aculeatos terminantibus exorti, pyramidati, pedunculati. *Pedunculus* communis arcuato-assurgens, teres, inermis, glaber, intus medullosus, extus saturate viridis, vel ex viridi coccineus, duas, tres seu quatuor uncias usque ad imos flores longus, tres quatuorve lineas inferne crassus. *Racemi* rhachis erecta, subteres, coccinea lanugine tecta, quatuor ad septem uncias longa, sensim versus apicem attenuatior, numerosis, ad centum et ultra, onusta floribus approximatis, quamplurimis deciduis, omnibus in Lusitania abortivis, superioribus inapertis erectis subsessilibus, inferioribus apertis nutantibus aut pendulis, ex eodem puncto saepe ternis, paucis binis, pedicellatis. *Pedicelli* teretes, lanugine coccinea tecti, basi et apice sub calyce articulati, decidui, in floribus imis duas ad tres lineas longi nutantesque, in aliis sensim breviores, erecti, omnes ad basin bracteis involucrati. *Involucri* brac-

teae setaceae, lanugine coccinea tectae, caducae, saepe quatuor, tres sub tribus pedicellis minimae, lineam ad sesquilineam longae, quarta his supposita, longior, pedicellis aequalis, aut ipsis paulo altior: sub calyce duae quoque bracteae minimae, tribus illis pedicellorum simillimae, sed lanuginosiores sunt.

Perianthium monophyllum, compressiusculum, fubuloso-subcampanulatum, ex fusco coccineum, subpubescens, quinque sexve lineas longum, basi obtusum, fundo carnoso ad sesquilineam crasso, receptaculum fructificationis constituente, ore obliquate truncato, edentulo, labio superiore nullo, margine saepe indiviso, interdum spathaeformiter duas ad tres lineas scisso, inferiori protenso, acutiusculo, sub apice mucronato.

Corolla papilionacea, pentapetala, inodora. *Vexillum* longissimum, fere conduplicatum, lateribus concavo-convexis stricte conniventibus, dorso carinatum sursumque leviter arcuatum, apice acutiusculum, basi ungue minimo albido instructum, extus saturate coccineum, intus obsolete striatum, dilute coccineum seu subroseum, utrinque glabrum: ex industria apertum elliptico-lanceolatum, duas uncias longum, septem lineas in medio latum, apice vix ac ne vix emarginatum.

Alae calyce inclusae, illoque valde breviores, dilutissime coccineae, seu fere roseae, subsessiles, glabrae, obtusae, ovato-oblongae, seu subcultratae.

Carina dipetala: petalis subsessilibus, rectis, oblongis, seu lineari-lanceolatis, obtusis cum brevissimo acumine, dilute coccineis, inferne quasi roseis, vexillo dimidio fere brevioribus, duas lineas cum dimidio in medio latis.

Stam. filamenta decem, diadelpha; novem inferiora, e medio usque ad receptaculum coalita, canalem cylindraceum superne longitudinaliter dehiscentem, circa glandulam annularem mellifluam gibbosum lateque hiantem, efficientia, e medio autem usque ad apicem soluta, eorum quinque crassiora, longiora, vexilli fere longitudine, illoque tecta, quatuor alia paulo breviora; decimum superius distinctum, inferioribus longioribus paulo brevius, germini incumbens, rimamque canalis cylindracei tegens. *Antherae* incumbentes, croceae, ovato-oblongae, biloculares, apice obtusae, leviterque emarginatae; polline globoso, hyalino.

Pist. germen oblongum, lineari-lanceolatum, compressum, subtorulosum, intra canalem staminum inclusum, subpubescens, superne ubi stamen distinctum ipsi incumbit subcanaliculatum, inferne pedicellatum. *Pedicellus* albidus, glaber, filiformis, quatuor quinqueve lineas longus, receptaculi centro crasso insertus, ibique glandula nectarifera annuliformi oblique et inaequaliter septemcrenata cinctus. *Stylus* subulatus, compressus, glabriusculus, ex albido viridis, staminibus altioribus aequalis aut paulo longior. *Stigma:* punctum ovatum, acutum, album, erectum, ante vero anthesin recurvum.

Pericarpium (ex germine) legumen longum, ad semina torulosum, acuminatum, uniloculare, polyspermum. In Lusitania deciduum, abortans.

Semina (ex germine) quatuordecim ad octodecim reniformia.

Colitur in Horto Botanico Olisipponensi ad Aulam Regiam in Ajuda sito, et alibi in Lusitania, ubi floret Januario ad Martium. Unde indigena incertum; etsi a nonnullis potius ex Asia quam ex America et Africa in Lusitaniam evectam esse existimetur.

Obs. 1°. Pubescentia et aculei tam petiolis, quam laminis foliorum, in adulta arbore interdum desunt; caulis quoque inferne saepe inermis.

Obs. 2°. Non confundenda cum *E. corallodendro, indica et picta*, quibus affinis, differt enim maxime staminibus vere diadelphis: praeterea diversa a *Corallodendro* calyce edentulo, foliolis subtus aculeatis et pubescentibus: ab *Indica* eisdem foliolis subtus aculeatis atque pubescentibus, staminibus vexillo non longioribus: item a *picta* (*Willd.*) foliorum forma, colore, et pubescentia, tum petiolo terminali biglanduloso.

Obs. 3°. Tam in hac specie, quam in aliis ejusdem generis, quas mihi observasse contigit, nullus porus melliferus in basi perianthii, sive externe sive interne, mihi unquam visus est; nisi pro illo sumatur glandula in fundo calycis carnoso sita nectarifera, annulaeformis, quae germinis pedicellum cingit. Hae notae constantes sunt, et insimul cum illis vexilli meliorem, quam calyx et legumen characterem *Erythrinae* essentialem, constituunt, qui sic emendandus: — Vexillum praelongum: nectarium glandula annulaeformis, germinis pedicellum cingens.

Butea et *Rudolphia* (Willd.) *Erythrinarum* verae congeneres sunt, et nonnisi sectione separabiles; quare ad illas iterum amandandae.

2. *Erythrina secundiflora:* foliis ternatis: foliolis ovatis, subacuminatis, utrinque glabris, petioloque inermibus; caule arboreo aculeato; calyce inaperto obsolete denticulato, postea edentulo, truncato, varie scisso; staminibus diadelphis, vexilli longitudine; carina alis aequali, utrisque calyce longioribus, vexillo autem fere triplo brevioribus.

Radix horizontaliter protensa, ramosa, lignosa; ligno exalbido, levi, molliculo, inodoro, cortice ex viridi fusco.

Caulis arboreus, viginti et ultra pedes altus, teres, glaber, ex viridi albidus, inferne saepe inermis, superne aculeatus, ramosus; ramis alternis, erectis inferne nudifoliis, superne foliatis, permultisque brevibus ramulis approximatis terminatis, omnibus aculeatis; aculeis sparsis, brevibus, horizontalibus, nigricantibus.

Folia annua, ramulorum tantummodo extremitates exornantia, alterna, approximata, patentia, seu

erecto-patula, ternata, petiolata; foliolis integerrimis, utrinque inermibus, nervoso-venosis, utrinque viridibus, glabrisque cum adultis, subpubescentibus vero dum recens e gemma ortis; duobus lateralibus oppositis, ovatis, raro vix rhombeis, acuminatis, tres ad quinque uncias longis, duas ad tres latis, semilaminis eorum aequalibus, raro externa vix latiori; intermedio, seu impari, lateralibus forma simili, aut interdum ovato-subcordato, ipsis tamen undique majori.

Petiolus communis ramulo articulatus, ibique crassior, duabusque stipulis sessilibus, subcultratis, obtusiusculis, pubescentibus, tres lineas longis, caducis stipatus, inermis, glaber, fistulatus, subtus convexus, supra canaliculatus, e basi usque ad foliolorum lateralium duos petiolos quinque ad septem uncias longus, ex istis usque ad basin articulatam petioli terminalis folioli sesquiunciam ad uncias duas protensus. Duo laterales inermes, glabri, subtus convexi, supra canaliculati, quinque sexve lineas longi, uterque communi articulatus, et sub articulatione uniglandulosus; glandulae sessiles, subrotundae, truncatae, caviusculae. *Petiolus* terminalis lateralibus tam forma quam longitudine caeterisque omnino similis, apici communis protensi articulatus, ibique duabus glandulis illarum simillimis, quae sub petiolis lateralibus sunt, instructus.

Florescentia insimul cum eruptis foliis, raro paulo antea, racemosa. *Racemi* perpauculi, saepe solitarii, interdum duo, ex gemmis floralibus ad latera gemmae foliaceae, quae ramulos aculeatos terminat, exorti, pedunculati. *Pedunculus* communis teres, inermis, glaber, saturate viridis, seu ex viridi coccineus, medullosus, erecto-patulus, duas ad quatuor uncias e basi usque ad imos flores longus, duas tresve lineas inferne crassus. *Racemus* simplex; rachis subteres, sensim versus apicem cernua, lanugine subcoccinea tecta, tres ad quinque uncias longa, floribus quamplurimis approximatis, nutantibus, secundis, pedicellatis, inferioribus saepe caducis, instructa. *Pedicelli* undique ex eodem puncto saepissime terni, perpauculi bini, teretes, lanugine coccinea tecti, basi et apice sub calyce articulati, duas tresve lineas longi, omnes ad basin bracteis involucrati, decidui. *Involucri* bracteae setaceae, pube saturate coccinea subtectae, caducae, saepe quatuor, quarum tres sub tribus pedicellis minimae, lineam ad sesquilineam longae, quarta his supposita longior, pedicellis aequalis, aut paulo ipsis longior: sunt quoque sub calyce duae tresve minimae bracteae, tribus illis, quae sub pedicellis, simillimae, at lanuginosiores.

Perianthium monophyllum, tubulosum, membranaceum, ex rubro virens, subpubescens, novem lineas longum, basi obtusum, fundo carnoso ad sesquilineam crasso, receptaculum fructificationis constituente. Ante anthesin sensim versus apicem constringitur, ibique acutulum devenit, ore clauso, obsolete denticulato, dentibus tribus ad quinque inaequalibus. In anthesi saepe a carina staminibusque deorsum protruditur, spathaeformiter inferne scinditur, superne autem corollae vexillo incumbit; interdum tamen prope medium oblique aut horizontaliter scinditur, tunc ejus pars superior, quasi cucullus, vexilli apicem, usque dum ex ipso desiliat, aliquandiu tegit, inferior autem penitus indivisa atque edentula corollam persistenter cingit.

Corolla papilionacea, pentapetala, inodora. *Vexillum* tam latitudine quam altitudine amplum, fere conduplicatum, lateribus concavo-convexis conniventibusque, dorso obtusum, adscendens seu sursum leviter arcuatum, apice acutiusculum, sicque quasi acinaciforme, ungue albido parvo instructum, extus ex flavo coccineum, utrinque glabrum, atque ex nervoso venosum: ex industria apertum obovatum, novemdecim ad viginti tres lineas longum, undecim ad tredecim in medio latum, apice obtusum, vix ac ne vix mucronatum.

Alae e calyce exclusae, carinae incumbentes, ipsius longitudine, aut vix breviores, oblongae, obtusae, subarcuatae, subcultratae, breviter unguiculatae, glabrae, extus dilutissime coccineae, apicis margine interdum saturate purpureae, intus pallidae, nervoso-venosae.

Carina deorsum obliquata, obtusa, emarginata, obovato-subrotunda, connato-dipetala; petalis in medio coalitis, ad basin et prope apicem solutis, oblongis, obtusis, vix unguiculatis, ex viridi flavescentibus, apicis linea marginali interdum purpureis, nervoso-venosis, duodecim lineas longis, calyce longioribus, vexillo autem dimidio brevioribus.

Stam. filamenta decem, diadelpha; novem inferne, paulo infra apicem, coalita usque ad receptaculum, albida, cylindracea, longitudinaliter sursum dehiscentia, basi gibbosa, ibique glandulae annulari nectariferae intus adhaerentia; superne autem usque ad apicem soluta, purpurascentia, eorum quinque longiora, vexilli longitudine, raro vix paulo plus, sub ipso primitus recondita, demum declinata: decimum simplex, superius, germini impositum, inferioribus brevius; eorum canalis cylindracei rimam arcte obstruens, ipsi tamen rimae nec adhaerens nec coalescens, sed tantummodo constricte incumbens, basi autem late utrinque seceditur, sicque facilem utrinque exitum melli praebet. *Antherae* incumbentes, virides, aut ex viridi purpureae, oblongiusculae, biloculares, utrinque obtusae, leviterque emarginatae; polline globoso, hyalino.

Pist.: Germen oblongum, lineari-lanceolatum, compressum, subtorulosum, subpubescens, intra canalem staminum omnino fere incluсum, supra, ubi tamen distinctum incumbit, longitudinaliter subcanaliculatum. *Pedicellus* filiformis, ex albido viridis, quatuor quinqueve lineas longus, receptaculi centro insertus, ibique glandula annuliformi nectarifera, profunde striata, ex novem glandulis minimis fulvis lateraliter adhaesis composita, cinctus. *Stylus* subulatus,

compressus, subarcuatus, glabriusculus, ex albido viridis, staminibus altioribus longior. *Stigma* punctum flavum, subglobosum, submucronatum.

Pericarpium (ex Germine) legumen pedicellatum, longum, ad semina torulosum, acuminatum, uniloculare, polyspermum: in Lusitania abortans, deciduum. *Semina* (ex Germine) octo, aut novem, reniformia.

Colitur in Horto Regio Olisipponensi, ad Aulam egiam in Ajuda sito, et alibi in Lusitania, ubi Martio Aprilique floret. Indigenam e Brasilia esse fertur. Arbor cortice, ligno, floribus, fructibusque insipida et inodora.

Obs. 1. Non confundenda cum *Er. Corallodendro*, ut saepe a Lusitanis fit, qui eam *Arvore do Coral* appellant, nam ab illa differt foliorum lateralibus foliolis ovatis acuminatis, racemi floribus secundis, calyce fere horizontaliter aut spathaeformiter scisso, staminibus diadelphis, vexilli forma atque latitudine ampla.

Obs. 2. Glandula nectarifera annuliformis, seu si potius velis annulus glandulosus nectariferus, in hac specie canalis cylindracei basi gibbosae intus adhaeret.

Ueber einen Tapirschädel,

als Beytrag zur Lehre von den Verkrümmungen der Kopf-Wirbelsäule. Von C. G. Carus, Leibarzt, Hof- und Medicinal-Rath in Dresden. Taf. III.

Es ist in meinem Werke über die Ur-Theile des Knochengerüsts (Leipzig 1828. S. 184) rücksichtlich der pathologischen Verkrümmungen der Rücken- und Schädelwirbelsäule folgendes bemerkt worden:

„Besondere Berücksichtigungen verdienen die abnormen Krümmungen der Wirbelsäule, als welche ebenfalls neue und interessante Gesichtspuncte darbieten, sobald man sie in Bezug auf die gesammte Rückenwirbelsäule, vom vordersten Nasen- bis zum hintersten Schwanzwirbel zur Betrachtung vornimmt. — Wenn nehmlich die Untersuchung des Normalzustandes zeigt, daß in dieser Linie eigentlich nur Vorwärts- und Rückwärtskrümmungen vorkommen sollen, so können dagegen theils diese Krümmungen übermäßig werden, theils kann ungleiche Ernährung beyder Seitenhälften des Körpers zu seitlichen krankhaften Verkrümmungen führen. Diese Seitenbiegungen können ebenfalls beytragen, die Erkenntniß der gesammten Wirbelsäule als solcher zu erleichtern, und zeigen sich am leichtesten und am wenigsten das Leben störend an beyden Wirbelsäulenenden: 1) an der Antlitzwirbelsäule durch Schiefstehen des Nasenrückens nach rechts oder links, welches man in Gegenden und in Familien, wo Rückgrathskrümmungen häufig vorkommen, oft selbst bey Individuen, die von anderen Verkrümmungen frey sind, bemerken wird. 2) An der Schwanzwirbelsäule durch Schiefstehen der Schwanzwirbel. — Am seltensten kommen dergleichen Verbiegungen am Schädel vor, und selbst bey Thieren erinnere ich mich nur an einem in der Sammlung der Thierarzneyschule zu Jena aufbewahrten Fohlen-Schädel eine vollkommne Scoliose der Schädelwirbelkörper, wie man sie nur immer an der Wirbelkörpersäule des Rückgraths finden kann, gesehen zu haben."

Es konnte mir demnach in dieser Beziehung nicht anders als sehr interessant seyn, als sich unter einer Sendung zoologischer und zootomischer Präparate aus Surinam * ein Tapirschädel vorfand, an welchem als Folge fehlerhafter ursprünglicher Bildung, eine vom dritten Kopfwirbel anhebende, im vierten Kopfwirbel aber am stärksten ausgedrückte Scoliose bemerkt wurde. Da ich mir nun überdieß vorgenommen habe, einzelne merkwürdige Skeletbildungen, so weit Gelegenheit und Muße es erlauben, von Zeit zu Zeit ausführlicher zu beschreiben, zu untersuchen und in Beziehung auf philosophische Osteologie näher auseinanderzusetzen, damit dadurch beygetragen werde, das Schöne und Wahre einer echt genetischen Methode nach und nach zu allgemeiner Anerkennung zu bringen; so ergriff ich diese Bildung als erste Veranlassung zu einer solchen theilweisen Erläuterung meiner größern Schrift, und wünsche demnach, daß man die nachfolgenden Betrachtungen gleichsam als eine Glosse zu der oben angeführten Stelle betrachten möge. —

Da es vor allen Dingen nöthig ist, dem Leser von dem Baue des Schädels selbst eine deutliche Vorstellung zu geben, so füge ich hier eine gegen die Natur um 2½mal verkleinerte Zeichnung desselben, und zwar von der Grundfläche und nach hinweggenommenem Unterkiefer, bey, welche durch Wollaston's Camera lucida entworfen und also vollkommen genau ist. Die Bezifferungen sind dieselben, welche im 2n Heft meiner Erläuterungstafeln und in dem Werke von den Ur-Theilen des Knochengerüsts gebraucht worden sind, und sollen hier noch kürzlich erklärt werden:

I a. Körper, I b. Bogenstücke, I c. Stachelstücke, I d. Querfortsätze des Hinterhauptswirbels.

II a. Körper, II b. Bogenstücke (hintere Keilbeinflügel) des Mittelhauptswirbels.

III a. Körper des Vorderhauptswirbels (vorderer Keilbeinwirbel).

1 a. Körperstücke des ersten Zwischenwirbels (Felsenbein), 1 b. und 1 b. hinteres und vorderes Bogenstück desselben (Zitzen- und Schuppentheil des Schläfenbeins).

1 g. Rippenbogen der vordern Abtheilung ersten Zwischenwirbels (Jochfortsatz des Schläfenbeins). — Der Schädel ist in dieser Gegend schadhaft; es fehlen die knöchernen äußeren Gehörgänge und rechts die vordere erste Zwischenrippe oder der Jochfortsatz des Schläfenbeins, eben so rechterseits die Rippe des Vorderhauptswirbels oder der Keilbeinflügelhaken und die zweyte Zwischenrippe oder das Jochbein.

---

* Eingeschickt von dem für Zoologie, Zootomie und Botanik unermüdlich eifrigen Sammler, Dr. Hering.

Ig. Rippe des zweyten Zwischenwirbels (Jochbein).

IIg. Rippe des Mittelhauptswirbels (Keilbeinflügelfortsatz).

IIIg. Rippe des Vorderhauptswirbels (Keilbeinflügelhaken).

IVa. Körper des vierten Kopfwirbels (Scharknochen), IVg. Rippenbögen desselben (Gaumenbeine).

Vg. Rippenbögen des fünften Kopfwirbels (Oberkieferbeine).

VIg. Rippenbögen des sechsten Kopfwirbels (Zwischenkieferbeine).

* Die beyden noch in der Zahnzelle steckenden Keime hinterer Backenzähne.

** Abnormer kleiner Zahnkeim, doch schon Emailablagerung zeigend.

*** Verschobener linker vorletzter Backenzahn, † ein neben diesem in besonderer Zahnzelle steckender Zahnkeim.

Betrachtet man nun diese Schädelform im Ganzen, so fällt sogleich die stark unsymmetrische Bildung in die Augen; man bemerkt, daß der Anfang der Kopfwirbelsäule noch gerade in der Mittellinie vorwärts geht, daß nur vom vierten Kopfwirbel an eine bedeutende Krümmung nach rechts eintritt, und (was als vorzüglich interessant anzusehen ist) daß nun mit dieser Krümmung der Secundärwirbelsäule auch die Rippenbögen ganz auf dieselbe Weise verbogen und in ihrer Ausbildung gehemmt sind, wie man es an den Rippenbögen des Rumpfes zu finden gewohnt ist, wenn seitliche Verkrümmungen der Rückenwirbelsäule (Scoliosen) Statt finden. * — Am stärksten ist diese Verbiegung bemerkbar an den vierten und fünften Kopfrippenpaaren, oder an Gaumen- und Oberkieferknochen. Gerade so nehmlich wie bey der Scoliose des Rückgrathes nach rechts die Rippen an der rechten Seite des Thorax aufgetrieben werden und bauchig nach dieser Seite hervorragen, während die Rippen der linken Seite des Thorax gleichsam zusammenschrumpfen, sich einziehen, übereinandergedrängt werden und verkrüppeln, so geschieht es hier an den Rippen des Kopfes. Deßhalb also sind linkerseits Gaumen- und Oberkieferknochen zusammengedrückt und schmäler, der Jochfortsatz am Oberkiefer dünner und kleiner, selbst der hintere Eingang zu den Nasencanälen linkerseits zusammengepreßter und weiter nach vorn gedrängt, dahingegen rechterseits die Wölbung des Oberkiefers sehr stark, der Jochfortsatz des Oberkiefers weit vorstehend und der hintere Eingang des Nasencanals sehr weit. Besonders bemerkenswerth ist aber der Einfluß, den diese Verbiegung der Urwirbelbögen des Kopfskelets auf die daran haftenden Gebilde des Kopf-Eingeweidskelets, d. i. auf die Zähne geäußert hat. Anstatt daß nehmlich zur Rechten die fünf vordern Backenzähne sich in regelmäßiger Reihe entwickelt haben, während der sechste noch in der Zahnzelle ruht und der siebente noch ganz unausgebildet ist; so sind zur Linken nur die drey vorderen Backenzähne regelmäßig gestellt, während der vierte verschoben und durch einen, in besonderer Zahnzelle neben ihm ruhenden Keim † nach außen gedrängt ist, dagegen sich an ganz abnormer Stelle ** noch ein kleiner Zahnkeim eingekeilt zeigt, und nur der hintere Zahnkeim * wieder dem der rechten Seite entspricht. —

Ganz so, wie also die Lage der Rumpfeingeweide durch Verbiegung der Rumpfwirbelsäule, des Nervenskelets, geändert und sie selbst verkümmert werden, so ist es hier mit dem Kopfeingeweidskelet geschehen, und somit gewähren solcherley Bildungen immer wieder neuen Anhalt, um den Parallelismus zwischen dem Skelet der vorzugsweise animalen und der vorzugsweise vegetativen Körperhälfte zu erkennen.

Wenn man nun aber sofort immer neue Belege für das Bedeutungsvolle und Folgenreiche der Betrachtung des Schädels als Wirbelsäule auffindet, jemehr man sich damit beschäftigt; wenn der größte Theil der noch lebenskräftig für Zoologie, Zootomie und Zoophysiologie arbeitenden Naturforscher in Deutschland und selbst in Frankreich wenigstens zu der Anerkennung der am deutlichsten daliegenden drey Schädelwirbel (Ia. IIa. IIIa.) hindurchgedrungen ist, Wirbelbildungen, welche man am Ende nur dann verkennen kann, wenn man auch im Kreuzbein nichts anderes sieht, als ein plattes gebogenes Knochenstück, in welchem die Aehnlichkeit mit einzelnen Wirbeln nur zufällig sey; so muß es gewiß befremden, noch im Jahre 1829 Abhandlungen gedruckt zu sehen, deren Tendenz dahin geht, das kaum angezündete Licht der genetischen Betrachtung des Kopfskelets möglichst bald wieder zu verdunkeln. — So viel aber heißt es doch ohngefähr, wenn man den Schädel, ohne auf seine schöne innere Gliederung Rücksicht zu nehmen, als eine kuglige Gehirncapsel darstellt, in welcher nur „um sich bey Bestimmung kleinerer Stellen der Hirnschale zu helfen — die Anatomen die Knorpelstreifen oder Nähte als Abgränzungen der Knochen des Kopfs annehmen." * — Eben der

* Die Schriftsteller und Aerzte, welche sich mit Orthopädie beschäftigen und geneigt sind, alle Verkrümmungen vom gestörten Gleichgewicht der Muskeln herzuleiten, sollten die Verkrümmungen der Kopfwirbelsäule besonders studieren, um sich eines bessern zu belehren; weil da von Muskelwirkung gar nicht die Rede seyn kann, wo keine Beweglichkeit ist.

* Man s. S. Th. von Sömmerring: einige Bemerkungen über den Schädel und dessen sogen. Nähte; mit der Zugabe von Tiedemann: einige Beobachtungen über Nahtknochen; in Zeitschrift für Physiologie, herausgegeben v. F. Tiedemann, G. R. Treviranus und L. Th. Treviranus 3. Bd. 2. Hft. — Glücklicherweise sind die dem letztern Aufsatze beygefügten 7 Tafeln über Nahtknochen für genetische Betrachtung des Schädels sehr dankenswerthe und willkommene Zugaben; denn wenn Taf. XIV. u. XV. die selten ausgebildeten Stachelstücke des mittlern Zwischenwirbels zeigen, so sind auf Taf. XVI, XVII, XVIII, XIX und XX. verschiedene Formen der Stachelstücke vom hintern Zwischenwirbel abgebildet, welche um so merkwürdiger sind, als sie die im Embryo vorhandenen einzelnen Verknöcherungspuncte (man vergleiche nur Meckels Abbildung, Archiv f. Physiol. Bd. I. Taf. VI. Fig. 14, 15, 16.) als hier ausnahmsweise bleibende Bildungen darstellen.

Character organischer Bildung ist es: daß innerhalb eines Ganzen gesetzmäßig gegliederte Theilungen bestehen; und es ist eben so irrig, über die Theile das Ganze zu vergessen, als über das Ganze die Theile.

Nein! studieren wir die Elemente, aus welchen gewisse Naturbildungen hervorgehen! beachten wir, wie ein Indifferentes stets nur die erste Daseynsform jeglichen Gebildes ist, bemerken wir, wie dann im Fortgange seiner Entwickelung, nach gewissen gesetzmäßigen schönen Gliederungen, die innere Differenzierung hervortritt, welche innerhalb der Einheit des Ganzen bestehend, wieder eigenthümliche organische Bildungen begründet, und erkennen wir endlich, wie, indem in weiterer Entwickelung manche dieser Theilungen wieder vereinigt werden, zuletzt eben hieraus eine höhere Einheit hervorgeht! denn nur so werden wir zu einer vollen gesunden und klaren Ansicht organischer Lebensformen gelangen! — Es wäre mir angenehm, wenn der Herausgeber auch hierüber seine Meynung mittheilte. *

Sonderbare Abweichung

bey **Pleuronectes maximus** *Linn.*, beobachtet vom Cammerrath Schleep. Tafel III.

Diagn. von Bloch. K. 7. Br. 10. B. 6. A. 46. S. 15. R. 67.

Ein abnormer Zustand des Körpers, besonders bey Fischen, fällt um so mehr auf, wenn derselbe von der ganzen Sippe abweicht. Es hat, soviel ich weiß, bis jetzt noch niemand diese Abweichung bey einer Schollenart beobachtet, wenigstens sie nicht öffentlich bekannt gemacht.

Bloch erwähnt einige wenige Varietäten, besonders bey dem chinesischen Goldkarpfen, mit mehr oder weniger Flossen. Faber hat auch einige erwähnt, aber sie betreffen meist nur die Zahlen der Flossenstrahlen.

Für Hauptkennzeichen hat man bis jetzt die Flossen und ihre Strahlen bey der Stellung des Fisches im System angesehen, obgleich sie nicht immer die beständigsten sind und man es mit weniger oder mehr Strahlen in einer Flosse, wenn dieselbe nur ihren wahren Stand, Form und Zahl behauptet, nicht so genau nimmt. Dahingegen sind mehr constant: Bildung des Kopfs; Stand, Größe und Farbe des Auges; Gestalt, Größe, Farbe oder gänzlicher Mangel der Schuppen; Lage, Form, Daseyn oder gänzlicher Mangel der Seitenlinie; Menge, Größe, Gestalt oder gänzlicher Mangel der Zähne; Länge, Breite und Dicke des Körpers rc.

Wenn aber eine abnorme Form, wie die von zwey Pleuronectes maximus, die ich am 15. July und am 19ten August 1829 erhielt, vorkommt, welche von allen Schollenarten abweicht; so glaube ich den Freunden der Naturkunde, besonders aber den Ichthyologen, durch Bekanntmachung dieses in seiner Art eigenthümlichen Fisches, einen Gefallen zu erweisen.

Pleuronectes maximus duplex.

Der Körper mit knöchernen Erhöhungen besetzt. Ein halbmondförmiger Ausschnitt am Anfang der Rückenflosse. Auf jeder Seite ein Auge. Beyde Seiten gleich gefärbt. K. 7. Br. 12. B. 6. A. 45. S. 17. R. 60. Synonyme: keine.

Beschreibung.

Die am 15. July, so wie am 19ten August d. J. erhaltenen beyden abnormen Exemplare dieses Fisches haben folgende Abweichungen.

Farbe. Beyde Seiten gleich dunkel caffeebraun gefärbt. Der kleine, vom 19. Aug., hatte auf der Bauchseite auf dem Kiemendeckel einen 1 Quadratzoll großen, fast viereckigen weißgelblichen Fleck. Die Farbe ist durchgängig mehr egal als beym Steinbutt, auch fehlen die dunkeln Flecken auf der Strahlenhaut, an deren Stellen nur eine schwache dunkelbraune Schattierung durchscheint.

Hautbedeckung. Beyde Seiten mit knochenartigen Erhöhungen, irregulär, auf der Rückenseite wenig mehr als auf der Bauchseite besetzt, und mit ganz feinen Schuppen, * die tief liegen und dem Auge fast unsichtbar sind, bedeckt. Noch beym trockenen Exemplar glaube ich an einigen Stellen die Form von Schuppen, durch Hülfe einer Lupe, gesehen zu haben; jedoch will ich dieses nicht ganz gewiß behaupten. Im frischen Zustande würde man sich leicht davon überzeugen können, wenn man durch Spiritus den Schleim auflöste und wegschaffte. Dieß hatte ich leider zu bewerkstelligen vergessen.

Flossen. Alle Flossen, die Rückenflosse ausgenommen, in Form, Größe und Lage wie bey dem Steinbutt; nur geringe Verschiedenheit in der Zahl der Strahlen. Die Rückenflosse hat am Kopf einen halbmondförmigen Ausschnitt, durch welchen dieselbe um so viel, als die Wurzeln der Strahlen an Länge betragen, höher gestellt wird, wodurch sie einen anderen Bogen, vom Puncte des Ausschnitts an, beschreibt. Auch mag es daher kommen, daß die Flosse jetzt nur 60 Strahlen zählt. Durch diesen Ausschnitt und höhere Stellung der Flosse bekommt der Fisch das Ansehen, als ob er eine Sturmhaube trage. Die beyden

* Ich habe mir vorgenommen, über diejenigen meiner Lehren und Ansichten, welche ich entschieden für wahr halte, wie die Bedeutung der Schädelknochen, die Entstehung der Därme aus dem Nabelbläschen, den Parallelismus der Thiere und Pflanzen mit ihren Organen u. dgl., kein Wort der Vertheidigung zu verlieren: denn verloren wäre es wohl gegen jeden, der ohne physiologische Betrachtung des Skelets oder der Anatomie überhaupt auszukommen glaubt. Diesem Glück zu! Die Fortschritte der neuern Entwickelung der Physiologie wird kein Messer und kein Meisel hemmen! D.

* Mehrere Schriftsteller als: Willughby, Ray, Pennant, Strack und Nemnich sprechen ihm die Schuppen ganz ab; dagegen behauptet aber Bloch und Cuvier die Gegenwart derselben. Faber hat ihrer gar nicht gedacht.

Bauchflossen sind an der Wurzel zusammen gewachsen. Auf den Strahlen der Rücken-, After- und Schwanzflosse befinden sich kleine körnerartige, dunkelbraune, harte Erhöhungen von der Größe des Mohnsamens, bald größer, bald kleiner, deren Zahl von 1—7 auf einen Strahl steigt. Auf den mittelsten größten Strahlen die meisten, auf den kleinern sehr wenig, oft gar keine. Bey dem kleineren Fisch sind sie nicht nur kleiner und weniger an Zahl, sondern fehlen auch der Schwanzflosse ganz.

Kopf. Die ganze Physiognomie des Kopfes ist viel schärfer als beym Steinbutt. Der Oberkiefer bis an die Nase etwas aufgeworfen und stumpf abgeschnitten; die Nasenlöcher gewöhnlich; der Unterkiefer eben so stark abgestumpft, etwas hervorragend, und hat an dem Kinn eine kleine scharfe Erhöhung, wie bey den Mevenarten, nur nicht so breit, sondern mehr scharf zulaufend. Zwischen beyden Augen und auf dem Kiemendeckel viele oben beschriebene körnige Erhöhungen, die bald größer, bald kleiner, bald in Gruppen angehäuft, bald einzeln stehen. Alle Umrisse, selbst die des Kiemendeckels, scharf.

Zähne. Am vorderen Rande der beyden Kiefer eine Reihe feiner, spitziger, geradestehender Zähne; hinter derselben eine Reihe größerer, die nach innen gerichtet sind. Im Oberkiefer in der Nähe des Schnauzenwinkels am Gaumen eine kegelförmige Erhöhung, auf welcher ein Büschel kleiner feiner Zähne steht. An der Zunge, dem inneren Munde, am Rachen war nichts besonders zu bemerken. Der auffallendste Theil des Kopfes an diesem Fisch sind:

die Augen. Das linke oder untere Auge hat die gewöhnliche Lage und ist kaum merklich kleiner als das obere. Dieses obere Auge des Fisches steht im Nacken nach der rechten Seite hingewandt. Es steht so, daß die, wie die ganze Haut des Körpers gefärbte Nickhaut, den Augenwinkel nach der linken Seite verschließt, und deßhalb das Sehen durchaus auf die rechte Seite beschränkt wird.

Farbe des Auges: brauner Ring mit meergrünem Stern. Die gerade Fläche des rechten Auges gegen die verticale Fläche des Körpers, steht etwa 35 bis 40 Grad ab, wodurch nur das, was über dem Fisch vorgeht, genau, das, was neben ihm, vielleicht kaum, und das, was unter ihm, gar nicht gesehen werden kann. Die Augen groß, wie beym gewöhnlichen Steinbutt.

Seitenlinie. Ihr Gang und Lage wie bey Pl. maximus, nur daß sie vor dem Kiemendeckel endet. Die Form erhaben, glatt, stabförmig, abgebrochen, zuweilen keilförmig, mit der Spitze nach dem Kopf gewandt. Sie liegt näher der Rücken- als der Afterflosse.

Größe. Folgende Maaße habe ich im frischen Zustande vom Fische genommen.

	Größer.		Kleiner.	
Von der Nase bis Schwanzende	9 Z.	9 L.	7 Z.	6 L.
Der Körper lang	8 —	—	6 —	—
— hoch	4 —	—	3 —	—
Schwanz hoch	1 —	9 —	1 —	6 —
Von der äußeren Spitze der Rückenflosse bis zur äußern Spitze der Afterflosse breit	7 —	6 —	5 —	6 —

Critik.

Da ich nur die beyden Exemplare kenne, und soviel ich weiß, solche Abweichungen noch von keinem Sachverständigen bekannt gemacht sind; so kann die Critik nicht sehr groß seyn. Bey **Bloch**, **Faber** und **Strack** habe ich nichts ähnliches finden können. Alles, was hieher gehören möchte, fand ich in **Nemnichs** Polyglotten-Lexicon unter dem Artikel Pleuronectes platessa und Pl. solea, und dasselbe bey **Cuvier**. Die Franzosen nennen die Plies (Pl. platessa), welche auf beyden Seiten gleich dunkel gefärbt sind, Plies doubles, die Pleuronectes solea aber, wenn sie auf der Oberseite heller als auf der untern sind, Soles contournées, die auf beyden Seiten gleichgefärbten Soles doubles (Zwillingszungen). Wohl weiß ich, daß dieser Ausdruck nicht ganz passend ist; um aber einstweilen ein Kennzeichen für diesen Fisch zu haben, legte ich dem Trivialnamen noch das Beywort duplex zu.

In **Stracks** Naturgeschichte in Bildern sind alle Schollen, bis auf Pleuronectes limanda, verkehrt vorgestellt, in den Beschreibungen aber richtig angegeben. Die Rechtsschwimmer erscheinen hier links und die Linksschwimmer rechts. Wahrscheinlich ein Versehen beym Aufzeichnen auf den Stein.

Diesen Fisch de facto zu einer eigenen Art zu erheben, scheint mir Dreistigkeit, bis ihm durch mehrere genaue Untersuchungen der richtige Platz angewiesen werden kann. Sobald wieder frische Steinbutte zu haben sind, werde ich mich bemühen, genauere Vergleichungen ferner anzustellen, die ich alsdann zu seiner Zeit bekannt machen werde.

Den Fisch als **Abart** aufzuführen, trage ich gleichwohl Bedenken, da er so sehr bestimmte Abzeichen hat; besonders da ich von unseren Köchen jetzt erst erfahre, daß derselbe vorigen Sommer einigemal in den Küchen vorgekommen (unter mehreren Steinbutten) und mit den anderen verspeist worden ist. Ihn nun gar als **Bastard** aufführen zu wollen, dazu fehlen zu viele Beweise. Die flüchtig gezeichneten Umrisse sollen bloß dazu dienen, die Gestalt desselben, von beyden Seiten gesehen, darzustellen, vielleicht findet sich bald Gelegenheit, eine genauere Zeichnung zu liefern.

Nahrung.

Wahrscheinlich die des Pleuronectes maximus.

Fortpflanzung.

Im Drange von Berufsgeschäften war mir bey dem ersten großen Fisch die genaue Untersuchung des Geschlechts entgangen, was mich, als es nicht mehr zu ändern war, sehr betrübte. Bey dem zweyten fand ich kleine Eyer. Ausmitteln ließ es sich nicht, ob die Eyer zum Absetzen reif genug waren (da es mir an einem weiblichen Pl. maximus zur Vergleichung fehlte) und ob es jetzt seine eigentliche Laichzeit sey, die vielleicht, wie bey den Häringen der jüngeren Individuen, später kommt. **Faber** ist der einzige, welcher

die Laichzeit des Steinbutts im May und Juny angibt. Jetzt war es schon Mitte August.

Aufenthalt.

Die beyden Exemplare habe ich aus einem benachbarten Städtchen an der Ostsee erhalten, und gelegentlich dabey vernommen, daß sie mit dem Pleuronectes maximus gefangen wurden. Bey Island hat Faber den Pl. maximus nicht gefunden. Hier in der Ostsee ist er nicht selten, in der Nordsee an einigen Orten gemein.

Nutzen, Schaden, Feinde.

Unbekannt. Wahrscheinlich wie bey Pleuronectes maximus, der ein gutes Fisch-Gericht gibt, und von den Fischschmeckern nach Pleur. solea und Pl. platessa seinen Platz erhält.

Tafel III. Fig. 1. und 2. Stellt den Fisch von beyden Seiten dar.

Pleuronectes platessa,

eine Farben-Varietät.

Diagn. K. 6. R. 70. Br. 10. B. 6. A. 50. S. 20.

Die auf beyden Seiten weiße Scholle erhielt ich den 15ten August dieses Jahrs aus oben genanntem Städtchen an der Ostsee. Der Fisch ist weiß, oben ins gelbliche spielend, mit schwachen bläulichen Tinten hin und wieder vermischt. Beynahe der halbe Kopf ist dunkelbraun, wie die natürliche Farbe des Goldbutts, 2 Drittel des Schwanzes, so wie 2 Drittel der Bauchflosse dunkler ins braune spielend. Die untere Seite mehr schneeweiß. Die Haut oben u. unten glatt, mit vielen kleinen Schuppen bedeckt, die auch am ganzen Kopfe, noch ohne bewaffnetes Auge, zu sehen sind. Im frischen Zustande sah der Fisch außerordentlich schön aus. Die Flossen hell, die Flossenstrahlen weiß ohne Flecken, ebenso die Haut zwischen den Strahlen ohne Flecken und durchscheinend. Nach allen übrigen Kennzeichen war es Pl. platessa; nur waren die besondern Artkennzeichen schwach angedeutet, so daß man in Versuchung gerathen könnte, denselben für Pl. borealis von Faber * zu halten, wenn nicht eins oder das andere sich nach Pl. platessa mehr hingeneigt und seine Größe den Ausschlag gegeben hätte. Er ist 9 Zoll lang und 3 Zoll — alles wie im vorigen pariser Maaß — hoch. An dem Afterstachel fand ich keine Papille. Die Seitenlinie correspondierte mit der auf der entgegengesetzten Seite, und ist in Form und Lage wie bey dem Goldbutt. Die 6 Höcker unvollkommen auf einer krummen, erhabenen, scharfkantigen Linie sitzend. Vor dem Auge ein scharfkantiger Höcker. Die Augen wie bey Pl. platessa. Geschlechtstheile habe ich nicht erkennen können. Sehr wahrscheinlich ein Kümmerling, dem zur völligen Ausbildung es an Productionskraft gefehlt hat.

Gottorf im October 1829.

* Isis 1828. Heft 8.

Anser medius.

Von demselben.

Als vorliegende Beschreibung fertig war, kam mir die Isis Heft 6. 1829 zu Gesicht, wo ich einen Aufsatz vom Herrn Notar Bruch über Artkennzeichen finde, worin auch des Anser medius Erwähnung geschieht. Denselben Tag noch erhielt ich eine Gans, die alle diese Kennzeichen trägt; wodurch ich mich bewogen finde, dieses noch nachzutragen.

Dieser Vogel hat seit kurzem das Bürgerrecht im System erhalten, obgleich noch einige Ornithologen an seiner Aechtheit zweifeln. Ich hatte diesen Vogel schon früher in der Hand — als Eigenthum, sonst sah ich ihn nirgends — gehabt, ihn aber, obgleich er mir eine liebe Erscheinung war, als jungen Vogel des Anser albifrons einem guten Freunde zugesandt, welcher mich später aufmerksam darauf machte und mir meine Unachtsamkeit vorwarf.

Nach Vergleichung eines vor einigen Tagen erhaltenen Anser albifrons fem. und eines Exemplars dieses Anser medius, welches mein Freund, Herr Justizrath und Stadtsecretär Benicke allhier, erhalten hatte, kommt es mir fast vor, als wenn ich mich damals doch nicht ganz geirrt habe.

Schon die dunkeln schwarzbräunlichen Flecken auf dem weißen Bauch * schienen mir halb verdächtig. Der Vogel, welchen ich erhielt, hat von allen bey Cuvier und Meyer angegebenen Kennzeichen, diese Flecken ausgenommen, alle andere mit geringen Abweichungen. Eben so verhält es sich auch mit dem Vogel, welchen Benicke besitzt.

An Benicke's, so wie an meinem Anser medius, ist der Bauch weiß, schwach dunkel rostgelb überflogen. Hr. Justitiarius Boie hat, ** so viel ich weiß, diesen Vogel zuerst beschrieben, und von dieser Beschreibung paßt alles auch auf meinen Vogel: Benicke's Vogel hat alle Farben wie der meinige, auch, mit geringer Abweichung, die Maaße; nur zeigt sich an diesem Exemplare der Anfang einer weißen Stirn.

Die erhaltene weißstirnige Gans ist weiblichen Geschlechts und mißt 3 Zoll mehr als mein Anser medius, welches auch der weibliche Vogel ist. Benicke's Vogel ist männlichen Geschlechts. Der zackige weiße Fleck am Kinn ist bey B—s Vogel um 1 Drittel größer als bey meinem A. albifrons; bey meinem A. medius nur in wenigen weißen Federn sichtbar.

Den weißen Fleck auf den Flügeln haben unsere beyden Vögel nicht; auch hat ihn Boie's Vogel nicht gehabt; dagegen haben unsere 3 Vögel ein weißes Band quer über die Flügel, welches bey Benicke's Vogel am breitesten, bey dem Anser albifrons am schmälsten war.

* Man sehe Cuvier Th. 4., von Schinz übersetzt, und Meyers Vogelkunde Bd. 3.

** Isis 1822. 8. Heft.

Die Eyer am Eyerstock meines A. medius waren so klein, daß ich sie mit bloßen Augen so eben erkennen konnte.

Die Vögel wurden hier in der Nachbarschaft geschossen; Benicke erhielt ihn den 10ten October, ich den meinigen den 6ten Nov., aber nicht von demselben Orte, sondern 2 Meilen in Südwesten von hier auf einem Süßwasser-See, wo Anser albifrons und medius friedlich bey einander lebten.

Alle hier aufgestellten Beobachtungen berechtigen noch nicht zum Widerspruch und völligen Abläugnen der Existenz eines A. medius; aber doch wohl zu einigen Zweifeln, die noch gelöst werden müssen.

Die Verschiedenheit der Größe bey den Vögeln ist nicht immer hinlänglich zur Aufstellung neuer Arten, worüber ich vielleicht bey nächster Gelegenheit einige auffallende Exempel aufstellen werde. Herr Justizrath Benicke, so wie ich, behalten uns vor, die hier angezeigten 3 Vögel gelegentlich genauer zu beschreiben, besonders da es möglich seyn könnte, daß einer oder der andere Vogel noch geschossen würde.

Antimachus,

novum Coleopterorum genus, e Familia Tenebrionidum. Descripsit *Joannes Gistl*, Monacensis, Med. Stud. Tab. III.

Character essentialis.

Caput oblongo-rotundatum; frons cornu erecto, apice supra recurvo, triquetro, latere interno concavo.

Antennae subfiliformes: articulis subconicis, primo articulo longiori, extimo ovato.

Thorax transversus, antice sinuato-emarginatus, unde in utroque apice bispinosus.

Elytra elongata, apice deflexa.

Character naturalis.

Corpus oblongo-ovale, segmentis auctum.

Caput a collo non distinctum, a clypeo distinctum, transversum. *Frons* cornu erecto, apice recurvo. *Collum* capite connatum, transversum, elevatum, vel depressum, capite latius vel altius, thoraci insertum. *Oculi* transverse longiusculi, laterales, prominuli, ad antennarum radiculam in angulo postico capitis inserti. *Antennae* ante oculos in fovea laterali capitis insertae, thoracis longitudinem superantes, filiformes, undecim articulatae (radicula inclusa): radicula crassa, articulo primo (secundo) longiori, basi impresso-abrupto, caeteris sensim paulo brevioribus, apice crassioribus, lateribus internis profundius incisis; articulo extimo elongato-ovato, basi angustiori. *Clypeus* (s. Nasus *Kirby*) distinctus, porrectus, absconditus, semicircularis.

Thorax transversus, quadratus, elevatus, antice emarginatus; postice truncato-sinuatus. *Scutellum* parvum, triangulare, apice rotundatum.

Truncus (Interscapulium *Illig.*) brevis, angustissimus.

Elytra elongata, ovata, thorace multa latiora duplo longiora, abdomen tegentia, apice valde deflexa, sutura quasi connata. — *Parapleurae* singulae ad scapulam latiusculae, gibbosulae, abdominis versus apicem angustiores. — *Pectus* (Stethidium Kirby) asserculiforme: *sterno* obtuse carinato, prominulo, inter coxas pedum anticorum sistente. — *Postpectus* (Pectus *Illig.*) subgibbosum, antice emarginatum, margine elevato, crasso. — *Peristethium* transversum, e partibus tribus constans, postice excavato-elevatum, carinatum; carinis duabus, inter coxas intermedias terminatis. — *Mesostethium* subcordato-quadratum, elevatiusculum, processu in medio bifido, inter coxas posticas terminato.

Pedes elongati, graciles, antici intermediis, intermedii posticis breviores. *Coxae* approximatae, anticae rotundato-globosae, femoribus vix crassiores, brevissimae, impressae, posticae transversae, angustae, planiusculae. — *Trochanteres* triangulares, acutiusculae, femoribus affixae, eadem suffulcientes, pedum anticorum magni, valde conspicui, pedum posticorum duplo fere minores. — *Femora* incrassata, subtriquetra, compressa. *Tibiae* tenuiores, triquetrae, teretiusculae, a basi ad apicem usque sensim crassiores, anticae quadrangulosae, angulis elevatis, interno angulo denticulato; posticae longiusculae, simplices, versus apicem incurvatae; omnibus in apice interiori bicalcaratis. *Tarsi* tibiis duplo breviores, pedum anticorum 4-, posticorum 5-articulati, articulis rotundatis, pilosis; primo articulo longiori, ultimo longissimo, apicem versus crassiusculo, intermedii aequales; *unguiculis* duobus acutissimis, incurvis.

Abdomen oblongo-ovale, sive cylindricum, segmentis minus elevatis, planiusculis; ventralibus 4 transversis, inaequalibus, latitudine sensim decrescentibus; primo segmento reliquis longiori; extimo latissimo, glaberrimo, apice rotundato.

Hujus generis unica tantum species huc usque mihi rite nota:

ANTIMACHUS FURCIFER.

Tab. III. Fig. A. a.

A. niger, nitidus; thorace glabro, antice sinuato-emarginato, apicibus bispinosis; elytris punctato-striatis, apice deflexis, marginatis.

Phaleria furcifera Dalman Analect. entom. p. 58 n. 42. — Icon.

Mensura ad normam parisiensem.

Long. corpor. a capite ad elytr. apic. usque 1 Poll.

Lat. cornu 1 lin.

Lat. thoracis 4 lin.

Long. elytror. 9—10 lin.

Lat. elytror. $3^1/_2$ — 5 lin.

Habitat in Brasilia. — Collegit Dr. de *Spix*.

Museum Monacense (Mas et Foemina), Berolinense, Dr. *Klug* in litteris, Viennense, Dr. *Megerle a Mühlfeldt*.

Descriptio.

Abdomen oblongo-ovale, crassum, glabrum, nigrum, nitidum, subtiliter rugulosum; segmentis 4 subtiliter punctulatis, in utroque apice extimo longitudinaliter impressis.

Caput thorace angustius, rotundatum, emarginatum, impresso-punctatissimum; antice subtruncatum, postice rotundatum, margine antico subconcavo. — *Instrumenta cibaria* (Trophi *Kirby*) in duobus tantum speciminibus in Museo existentibus defectis, observare non licuit. — *Mandibulae* corneae, breves, simplices, minus porrectae, emarginatae, incurvae, unicolores nigrae. *Palpi maxillares* clavati, triarticulati, rufi; extimo articulo obtuse calyciformi, compresso. — *Jugulum* (gula *Knoch*) distinctum, oblongo-transversum. *Clypeus* (Rhinarium *Kirby*) protensus, elevatus, absconditus, semicircularis; punctis numerosis impressis obtectus. *Oculi* magni, conglomerati, fusco-brunnei. *Frons* cornu erecto, apice recurvo, latere externo incrassato, interno concavo, glabro. — *Antennae* filiformes, subtilissime fusco-pilosulae. — *Collum* exemplari *foemineo* minus punctatum, glabriusculum, depressum, transversum, capite latius; *masculo* valde elevatum, impresso-punctatissimum, capite altius latiusque.

Thorax latere utrinque marginatus, valde elevatus, supra politus, punctis minutissimis impressis adspersus, subtus ruguloso-punctatus; margine laterali elevato, medium versus inflexo; margine postico subtus rufo-hirsuto, antice pro cornu receptione, ut in *Lonchophoro ensifero Germarii* emarginatus, postice truncato-sinuatus; angulis in apice antico bispinosis recurvis, in apice postico obtusioribus; lateribus canalicula marginali circumdatis. *Scutellum* triangulare, apice rotundatum, punctis impressis obtectum.

Elytra rigida, integra, marginata, punctato-striata; punctis in utroque elytro seriebus octo (margine incluso) profunde impressis, magnis, oblongis, strias elevatas formantibus, catenato-conjunctis, per series approximatas digestis; sutura quasi connata, elevata, glabra; margine reflexo, elevato, punctis numerosis impressis punctato. *Pectus* rugosum. *Postpectus* rugoso-punctatum. — *Peristethium* impresso-punctatum.

Femora glabra, polita. *Tibiae* ruguloso-punctatae, apice setis brevibus rufis obtectae. *Tarsi* intus rufo-pilosi; pilis seti-formibus, longis, articulos obtegentibus. —

Observatio. Foemina, praeter thoracem abdomenque latiora, partibus caeteris *Mari* convenit. —

Coleopteron corporis statura elytrorumque formatione *Helopidi nigro Westermanni* e Bengalia proximum simillimumque; sed duplo triploque fere majus. — Antennarum structura inter filiformem et moniliformem inclinat. —

Locus Coleopteri in systemate inter *Tenebrionem* et *Upim*.

Nec ad *Phaleriae*, nec ad *Uleiotae* (Ulonia *Dejeanii*, quod falsum) genus ducendum; genus proprium distinctissimum, uti e descriptione patet. — Cl. *Dalmani* icon et descriptionem non vidi.

Von demselben fleißigen Verfasser ist in der Weberischen Buchhandlung zu München kürzlich erschienen:

Enumeratio Coleopterorum agri Monacensis 1829, 8. 38 (30 Xr.).

Das erste Verzeichniß der Käfer dieser Gegend, und daher ein wichtiger Beytrag für die geographische Verbreitung dieser Thiere, um so mehr, da die Zahl der Gattungen sich auf nicht weniger als 1829 beläuft, welche zu 306 Sippen gehören. Der Vfr. hat seit mehreren Jahren die Gegend um München bis auf mehrere Meilen in die Runde durchstreift, und mit mehreren seiner Freunde den großen Vorrath von Käfern zusammengebracht, deren Namen er hier mittheilt. Da sich in München mehrere sehr vollständige und sorgfältig bestimmte Käfersammlungen, besonders die von Hrn. Oberleitner, Westerhauser, Dr. Waltl und Dr. Perty, finden, welche der Verf. zu vergleichen Gelegenheit hatte; so kann man sich auf die Bestimmungen verlassen, und also dieses Verzeichniß sowohl den Arbeiten über geographische Vertheilung zum Grunde legen, als auch zum Tausch benützen. Die Arbeit ist mit den neuesten Entdeckungen bekannt, und man findet daher die Sippen unter denjenigen Namen aufgeführt, welche bis auf unsere Tage gegeben worden sind, mit Angabe der Autoren, so daß man in diesem Verzeichniß nichts vermissen wird, was in Hinsicht auf Vollständigkeit, Bequemlichkeit und Genauigkeit verlangt werden kann. Dem Kenner werden die vielen Seltenheiten, welche sich hier finden, nicht entgehen. Unter anderen: Dolichus flavicornis, Lomechusa dentata, Cerophytum elateroides, Eubria palustris, Silis spinicollis, Scydmaenus Illigeri, Godarti; Enoplium Weberi, Thymalus limbatus, Megatoma serra, Serropalpus barbatus, Hylurgus ater, Cucujus depressus, Endomychus coccineus, Claviger longicornis etc. nebst ungefähr 40 neuen Arten.

Verzeichniß

der Schmetterlinge um Constanz.

Diese Schmetterlinge hat Herr Stadtrath Leiner theils in der Gegend gefangen, theils aus Raupen erzogen. Wer die mannichfaltigen Gegenden des Bodensees, besonders um Constanz kennt, wird sich weniger über die Reichhaltigkeit dieses Verzeichnisses als über den großen Eifer des Einsenders wundern.*

I. *Papiliones.*

acis,
adippe,
adonis,
aegeria,
agestis,
aglaia,
alcon,
alcyone (selten)
alexis,
alsus,
alveus,
amyntas,
antiopa,
arcania,
argiolus,
argus (selten),
arion,
arsilache,
artemis,
atalanta,
athalia,
ath. minor,
betulae,
brassicae,
briseis (selten),
brontes,
C. album,
camilla,
cardamines,
cardui,
carthami,
ceronus,
cinxia,
circe,
clytie,
comma,
corydon,
corythalia,
crataegi,
damoetas (selten),
daplidice,
dejanira,
delia,
dia,
dictynna,
edusa,
egeria,
erebus (selten),
euphrosyne,
europome,
fritillum,
galathea,
hermione,
herse,
hyale,
hylas (selten),
janira,
ilia,
ilicis,
io,
iris,
iris jole (ſ.),
lampetie (ſ.),
lathonia,
lathyri,
levana (ſ.),
ligea,
linea,
lucina,
machaon,
maera,
malvae,
medea,
medusa (ſ.),
megaera,
napi,
nephele,
niobe,
paphia,
parthenie,
phaedra,
phlcas,
phoebe (ſ.),
podalirius.
polychloros,
polymeda,
populi,
prorsa (ſ.),
pruni,
quercus,
rapae,
rhamni,
rubi,
selene (ſ.),
senicle,
sertorius,
sibylla,
sylvanus,
sinapis,
spini (ſ.),
tages,
tiresias (ſ.),
tullia,
virgaurea (ſ.),
virgula (ſ.),
urticae,
xanthomelas. 107.

II. *Sphinges.*

Asiliformis (ſ.),
atropos,
bombyliformis,
convolvuli,
crabroniformis,
cytisi,
elpenor,
euphorbiae,
filipendulae,
fuciformis,
galii (ſ.),
globulariae,
hippocrepidis,
dto. gelb (ſ.),
ligustri,
lonicerae (ſ.!),
loti (ſ. ſ.),
Minos (ſ. ſ.),
oenotherae (ſ.),
onobrychis,
oestriformis (ſ. ſ.),
pinastri,
populi,
porcellus,
salicis,
spheciformis (ſ. ſ.),
statices,
stellatarum,
tiliae,
viciae (ſ. ſ.) 29.

III. *Phalaenae.*

a. Bombyces.

Aesculi (ſ. ſ.),
anachoreta,
anastomosis,
ancilla,
antiqua,
aureola,
auriflua,
bicuspis (ſ.),
bifida (ſ.),
bucephala,
coeruleocephala,
caja,
camelina,
carna (ſ.),
carpini,
cassinia (ſ.),
catax,
chaonia (ſ.),
chrysorrhea,
cossus,
crataegi (ſ.),
curtula,
dictaea,
dispar,
dominula,
dromedarius,
dumeti (ſ.),
eborina,
erminea (ſ.),
everia,
fagi (ſ.),
falcula (ſ.),
flina,
fuliginosa,
furcula,
fuscinula (ſ.),
gonostigma,
hama,
hamula (N.),
hecta,
helveola,
hera,
humuli,
jacobeae,
ilicifolia (ſ.),
irrorea,
juglandis,
lacertula (N.),
lanestris,
lobulina (ſ.),
lupricipeda,
luteola,
matrona,
medicaginis,
mendica (ſ.),
menthastri,
monacha,
neustria,

---

* Vielleicht haben wir später Gelegenheit, seine besondern Beobachtungen mitzutheilen.

nivosa (f.),
nuda,
ochreola,
palpina,
pini,
plantaginis,
plumbeola,
populi,
populifolia (f.),
potatoria,
processionea,
pruni,
pulchra (f.),
purpurea,
quadra,
quercifolia,
quercus,
reclusa,
roscida,
rubi,
rubicunda,
rubricollis,
russula,
salicis,
sicula (N),
spartii,
spini,
spinula (N),
tau,
terrifica (f.),
torva (f.),
tremula (f.),
trifolii,
tritophus (f.),
vinula,
versicolora,
unita,
unguicula (N),
ziczac. 98.

b. Noctuae.

Abrotani (f.),
absynthii (f.),
aceris,
achates,
aenea,
albipuncta,
alchimista (f.),
albirena,
aliena (f.),
alsinis (f.),
ambigua,
aprilina,
asteris (f.),
atratula,
atriplicis,
augur (f.),
aurago,
auricoma,
baja (f.),
batis,
bractea (f.),
bradiporina (f.),
brassicae,
brunnea,
capsineola,
cardui,
cerago (f.),
chi,
chrysitis,
chrysographa,
cinerea,
circumflexa (f.),
C. nigrum,
coenobita (f.),
combusta,
comes,
comma,
comta,
conspersa (f.),
contigua,
convergens (f.),
coryli,
croceago (f.),
cubicularis,
cucubali,
cuspis,
dentina,
derasa,
dipsacea,
ditraperium,
dyssodea,
electa,
euphorbiae,
exclamationis,
exoleta,
ferruginea (f.),
festucae (f.),
fimbria,
flavago (f.),
fluctuosa (f.),
fraxini,
fulvago,
furuncula,
fuscula,
gamma,
gemina (f.),
genistae (f.),
glyphica,
graminis,
heliaca,
herbida,
janthina,
instabilis,
jota,
lactucae,
L. album,
latruncula,
leporina,
leucophaea,
libatrix,
ligustri,
linariae,
linogrisea,
lythoxylea,
litura,
lota (f.),
lucifuga,
lucipara,
luctuosa,
ludifica,
lunaris (f.),
lithargyria,
maura,
megacephala,
mendacula (f.),
mendosa,
meticulosa,
mi,
miniosa,
moneta (f.),
munda (f.),
myrtilli,
nictitans,
nitida,
notha,
nun-atrum,
nupta,
obelisca (f.),
occulta (f.),
ocelina (f.),
octogesima (f.),
oleracea,
ononis (f.),
or,
oxyacanthae,
pallens,
paranympha,
parthenias (f.),
perflua,
perla,
perplexa (f.),
perspicillaris (f.),
persicariae,
petrificosa,
pinastri,
piniperda,
pisi,
plebeja,
plecta,
polygona (f.),
porphyrea (f.),
praedunculа,
promissa,
pronuba,
protea,
psi,
purpurina,
putris,
pyralina,
pyramidea,
quadrata,
radicea,
retusa,
rizolitha,
rubicosa (f.),
rufina,
rumicis,
runica,
ruris,
rutilago,
satellitia,
satura (f.),
scripta,
scrophulariae,
secalina (f.),
segetis,
segetum,
sepii,
serena,
silago,
spadicea (f.),
sponsa,
stigmatica (f.),
stabilis,
suasa,
subsequa,
subtusa,
suffusa,
sulfurago,
sulfurea,
tragopogonis,
trapezina,
tridens,
trilinea,
triplasia,
typica (f.),
vaccinii,
venosa,
verbasci,
vetusta,
umbratica,
unca,
undosa,
urticae,
xanthoceros. 185.

c. Geometrae.

Albicillata,
abietaria (f.),
aceraria (f.),
achatinata,
advenaria,
adustata,

aemulata,
aeruginaria,
aescularia,
aestivaria,
alchemillata,
albulata,
alniaria,
amataria,
angularia,
amniculata,
apiciaria,
artesiaria (f.),
atomaria,
aversaria,
aurantiaria,
bajaria,
bajularia (f.),
berberata,
betularia,
bilineata,
bipunctata,
boreata (f.),
brumata,
bupleuraria,
candidaria,
carbonaria,
carpiniaria,
castigata (f.),
centaureata,
cervinata (f.),
chaerophyllata,
chenopodiata (f.),
cinctaria,
clathraria,
congeneraria,
consonaria,
consortaria,
corylaria,
crataegaria,
crepuscularia,
cytisaria,
dealbaria,
debiliata,
defoliaria,
denotata,
dentaria,
dilutaria,
dilutata,
dolabraria,
dubitata,
elinguaria,
elutata,
emarginaria,
euphorbiaria,
erosaria (f.),
extersaria,
fasciaria (f.),
ferrugata,
flexularia,
fluctuata,
fulvata,
gilvaria,
grossularia,
hastata,
hastulata,
heparia,
hexapterata,
illibaria,
illunaria,
illustaria,
immitaria,
immoraria,
impluviata (f.),
incanaria,
indigata (f.),
irriguata,
juniperata,
lactearia,
laevigaria,
leucophaearia,
lichenaria,
ligustrata,
linearia,
lituraria,
lobulata,
luctuata,
lunaria (f.),
lutearia,
macularia,
margaritaria,
melanaria,
mensurata,
miata,
moeniata,
molluginata,
montanata,
naevaria,
notataria,
obeliscata (f.),
ocellata,
olivata,
omicronaria,
ononaria,
orbicularia,
ornataria,
ossearia,
pallidaria,
palumbata,
papilionaria,
parallelaria,
pendularia,
pennaria,
pilosaria,
pinetaria,
piniaria,
plagiata,
polycomata,
pomonaria,
populata
prasinaria,
procellata,
prodromaria,
progemaria,
prunaria,
prunata,
psittacata,
pullaria,
pulveraria,
punctaria,
punctularia,
pusaria,
pyraliata,
quadrifasciata,
quercinaria,
remutaria,
repandaria,
rhomboidaria,
roboraria,
rubidata,
rubiginata,
rubricaria (f.),
rupestrata,
rupicapraria,
ruptata,
russata,
sambucaria,
secundaria,
simulata,
sinuata,
sobrinata,
sororiata,
striaria,
strigaria,
strobilata (f.),
suffumata,
sylvestraria,
syringaria,
taminaria,
temeraria,
tenuiata,
tersata,
tristata,
valerianata,
variata,
vernaria,
vespertata,
vetulata,
vibicaria,
viduaria,
vitalbata,
ulmaria,
undulata,
wawaria,
zonaria. 179.

d. Pyrales.

Ablutalis,
achatalis,
adippalis,
anguinalis,
aquilalis,
atralis,
bombycalis,
carnealis,
centurionalis,
cerealis,
cespitalis,
chrysonuchalis,
cingulalis,
colonalis,
conchalis,
contaminalis,
convolutalis (f.),
culmalis,
cynaralis,
delialis,
dentalis,
derivalis,
dubitalis,
dunetalis,
emortualis,
ericalis,
erucalis (f.),
eumargaritalis,
exsoletalis,
falsalis,
farinalis,
ferrugalis,
flamealis,
flavalis,
forficalis,
grabralis,
grisealis,
guttalis,
hortalis,
hyalinalis,
hybridalis,
janthinalis,
inquinatalis,
leucophaealis,
lignalis,
limbalis,
literalis,
litharginalis,
nemoralis,
nymphealis,
obtusalis,
ochrealis,
ornatalis,
ostrinalis,
palealis,
pascualis,
pectitalis (f.),
perlalis,
pinetalis,
pinguinalis,
pollinalis,
potamogalis (f.),

pratalis,
proboscidalis (f.),
pudoralis (f.),
purpuralis,
roboralis,
rostralis,
rubiginalis,
salicalis,
sambucalis,
sanguinalis,
selasalis,
socialis,
sordidalis,
stratiotalis (f.),
tarsicrinalis,
tentaculalis,
verbascalis,
verticalis,
undalis,
urticalis. 82.

e. Tortrices.

Aquana (f.),
arcuana,
argentana,
argyrana,
aurana,
carpiniana,
cespitana,
characterana,
chlorana (f.),
cinerana,
comitana,
congenerana,
contaminana,
crataegana,
cristana,
croceana,
cucullatana,
decimana (f.),
degenerana,
derasana,
dibeliana (f.),
diversana (f.),
divisana,
dorsana (f.),
dubitana,
duplana,
ectypana,
effractana,
emargana (f.),
falcana,
fabriciana,
favillaceana,
ferrugana,
forskaleana,
germana (f.),
gundiana,
harpana,
hartmanniana,
holmiana,
hybridana (f.),
hypericana (f.),
irrorana (f.),
lanceolana (f.),
lecheana (f.),
lienana (f.),
lunulana,
luteolana,
maurana,
micana,
mitterbacheriana,
monetulana (f.),
musculana (f.),
oporana (f.),
ornatana,
oxyocanthana,
pascuana,
petrana (f.),
piceana (f.),
pinetana (f.),
plumbana,
pomana,
porphyrana,
prasinana,
pratana,
punctana,
pustulana (f.),
pyrastrana,
quadrana,
quercana,
radiana (f.),
ramosana (f.),
ribeana,
roborana (f.),
rosana,
rosetana,
rufana,
rusticana,
siculana,
siliceana (f.),
sorbiana,
splendana (f.),
stagnana,
strigulana,
tessellana,
testudana,
textana,
tibiliana (f.),
tineana (f.),
tripunctana,
tristana,
variegana,
viridana,
uncana,
urticana,
walbomiana,
wellersiana,
zachana,
zoegana. 98.

f. Tineae.

Albipunctella,
alnifoliella,
ambiguella,
anatipennella,
angustipennella,
ardeliella (f.),
asperella,
avellanella,
bicostella,
bombycella,
brokeella,
cognatella,
capucinella,
canerella,
cerasifoliella,
cerusella (f.),
cicutella,
cinctella (f.),
complanella,
coracipennella,
corylifoliella (f.),
cupriacella,
decemguttella,
depressella,
fagella,
falcella,
fissella,
flavella,
formosella,
frischella,
geerella,
geoffroyella,
gilvella (f.),
granella,
hamella,
harpella,
humerella,
inulella,
knochella (f.),
laricella (f.),
leucopennella,
leucatella,
lineella,
luctuella,
luturella,
malvifoliella,
majorella,
myrella,
megerlella (f.),
monachella,
mucronella,
nebulella,
oedmaniella,
oppositella,
radifoliella,
persicella (f.),
phasianipennella (f.),
pilella,
plumbella,
plumella,
praelatella (f.),
procerella (f.),
proximella,
pruniella,
puella,
pulverella,
rayella (f.),
roesella (f.),
rorella,
salicella,
swammerdamella,
schaefferella,
scopolella (f.),
spingella,
sulzella,
sylvella,
Tapezella,
taurella,
triquetrella (f.),
tristella,
verbascella (f.),
vibicella,
viridella,
unitella (f.),
vulgella,
zephyrella. 86.

g. Alucitae.

Acanthodactyla,
colodactyla,
carphodactyla,
hexadactyla,
leucodactyla,
megadactyla,
pentadactyla,
pterodactyla,
trichodactyla. 9.

Zusammen:

Papiliones - - - -	107
Sphinges - - - - -	29
Bombyces - - - -	98
Noctuae - - - - -	185
Geometrae - - - -	179
Pyralides - - - -	82
Tortrices - - - -	98
Tineae - - - - -	86
Alucitae - - - - -	9
	873

Entomologische Beobachtungen
von Johannes Gistl.

1. Galerita Lecontei (*Dejean?*) ist Galerita americana *Fabricii* (*Dejean* Species général des Coléoptères I. p. 187. n. 1.), aus Nordamerica.

2. Cicindela integra *Megerle*, aus Toskana, ist nichts anderes als die Cicindela soluta desselben. C. germanica *Fabricius*, häufig um Regensburg, variiert ganz dunkelblau. C. sylvicola *Megerle* (Dejean a. a. O. I. p. 67 n. 51.) elytris lunula humerali interrupta, fasciaque media sinuata. Der größte europäische Sandkäfer.

3. Sollte denn Brachinus pectoralis *Parreyss* und *Ziegler* wirklich Abart (!) von Brachinus glabratus *Bonelli* seyn, wie Dejean a. a. Orte I. p. 320 no. 32. sagt?

4. Demetrias atricapillus *Fabricius* (Dromius *Bonelli*); Demetrias pectoralis *Kollar* von den jonischen Inseln, ist derselbe Käfer.

5. Ich finde keinen Unterschied zwischen Argutor planus *Jenison* (Feronia (Argutor) spadicea *Dejean* a. a. O. III. p. 263 n. 56.) aus Deutschland und Frankreich, Argutor brunneus *Megerle*, aus Oesterreich, und A. neglectus *Megerle* ebendaher. Letzterer ist junger Käfer * von Argutor brunneus.

6. Daptus bimaculatus *Sturm*, aus den jonischen Inseln, und Daptus limbatus *Kollar* ebendaher, scheinen bloß Abarten von einander.

7. Poecilus affinis *Sturm* (Feronia *Latreille*) aus Oesterreich, ist die Abart Poecilus erythropus *Steven*, von den jonischen Inseln. Bloß die dunkel erzfarbigen Decken unterscheiden sie etwas von einandere — Dejean a. a. O. III. p. 207. n. 2.

8. Poecilus cupreoides *Andersch*, aus Oesterreich, scheint eine Geschlechtsverschiedenheit von (Poecilus) Feronia cuprea *Fabricius*. — Vgl. Dejean a. a. O. III. p. 207 n. 2.

9. Calathus ochropterus *Ziegler* (*Dejean* a. a. O. III. p. 79 n. 17.) aus Oesterreich; scheint ein noch nicht ganz vollendeter Calathus melanocephalus *Fabricius*. — Dejean a. a. O. p. 80 n. 18. —

10. Chlaenius cyaneus *Kollar* (?) von den jonischen Inseln, ist nichts anderes als Chlaenius vestitus *Fabricius* (Dejean a. a. O. II. p. 320 n. 22.) — Kopf, Brustschild und Decken sind oben schön blau, unten ist der Käfer ganz von der Farbe des Chlaenius vestitus. — Fühler, Füße, Ausrandung u. s. w. sind etwas dunkler. — Wie mir scheint, künstlich blau gefärbt. Sieh Nr. 12. u. 14.

11. Chlaenius zonatus *Panzer*, scheint mir bloß Geschlechtsverschiedenheit von Chlaenius Agrorum *Olivier*. — Dejean a. a. O. p. 313. n. 15. — Dejean führt den Chlaenius zonatus bey Chlaenius velutinus *Duftschmid* zweifelhaft auf. — Vergl. p. 308 n. 11. —

12. Chlaenius rufipes *Bonelli* (!?), aus Italien, ganz blau verfälscht — wie Chlaenius cyaneus; übrigens ist Chlaenius rufipes schön grün, wie die meisten Arten dieser Sippe. —

Selbst der Artname scheint hier verfälscht, und der so achtungswerthe Name eines Bonelli untergeschoben. — Dejean a. a. O. II. p. 331 n. 32. — Es scheint hier eben der Fall zu seyn, wie bey Nr. 10. u. 15.

13. Chlaenius dichrous *Wiedemann* (Chlaenius Corvinus *Illiger*. — (Dejean a. a. O. II. p. 343 n. 44.) vom Cap der guten Hoffnung. Dejean führt Carolina als Vaterland an. Habitus fast der des Calathus angusticollis aus Madera.

14. Cetonia violacea *Ziegler*, ist entweder Cetonia Pisana *Dahl*, oder Cetonia varians *Ziegler*, beyde aus Italien. — Es mag sich hier eben so wie bey Nr. 10. und 12. verhalten. — Bey natürlich gefärbten Exemplaren sind ja doch wenigstens die Streifen weiß, die hier durch Färbung mit deutlichen Spuren blau geworden. — So kann man auch aus dem Abax (Feronia *Latreille*) metallicus *Fabricius* eine Myas chalybea machen!

15. Ditomus affinis *Dejean* (a. a. O. I. p. 446 n. 9.) und Ditomus picipes *Kollar*, ersterer aus Sardinien und letzterer aus den jonischen Inseln, sind eine Art.

16. Ditomus filiformis *Ziegler*, aus Sardinien. Dahl versendet ihn auch unter diesem Namen. Habitus eng, langgestreckt, Thorax mit dem Abdomen parallel, gleich breit. — Gehört zur Sippe Cophosus und schließt sich zunächst an Nomalus an. Die Art habe ich C. aeneus genannt.

17. Cychrus debilis *Dejean* (?) aus America, eine eigene Sippe; Stenocantharus nenne ich sie. *

18. Cychrus rutilans, aus Brasilien, eine eigene Sippe, die ich mit dem Namen Eurosoma bezeichne. ** Zwey Arten kenne ich davon; E. splendidum *Gistl* und E. punctato - striatum *Gistl*. — Die Sippe stößt zunächst an Cychrus.

19. Ophonus chlorophanus *Panzer* und Ophonus punctatulus *Duftschmid* wohl eine Art. (?) Beyde haben Puncte am Thorax sowohl, wie auf den Decken, und variieren in der Größe.

---

* Jung nenne ich denjenigen Käfer, welcher jüngst der Puppe entschlüpft ist, und daher noch sehr wenig Einwirkung von Licht erlitten. —

* στενός, angustus, κανθάρος, scarabaeus.

** εὖρος, latus, σῶμα, corpus.

20. Platysma carbonaria *Sturm*, aus Java, ist kein Platysma, sondern Morio orientalis *Dejean*.

21. Licinius Orbicula *Parreyss*, aus Dalmatien, hat Licinius nebrioides *Sturm*, aus Illyrien, zur Varietät. — Dejean a. a. O. II. p. 402 n. 11. —

22. Nebria Heydenii *Parreyss*, von den Ionischen Inseln, und Nebria Krateri *Kollar*, aus Deutschland, bildeten eine gute Sippe. Der Habitus ist mehr der einer Myas. In *Dejeans* „Species Général des Coléoptères" finden sie sich nicht, so wie die eigentliche Nebria Besserii aus Kamtschatka.

23. Elater erythrocephalus *Fabricius*. „Capite elytrorumque (etc.) ferrugineis" heißt es in der Diagnose, welche **Fabricius** im 2. Bande seines Systema Eleutheratorum p. 241 n. 104. gab; in der Beschreibung sagt er „Caput nigrum". Dieß galt für die südamericanische Art; die deutsche Art aber, welche **Müller** „Elater erythrocephalus" nannte, ist von ihr verschieden. Hier gebe ich die Diagnose: E. fusco-brunneus, flavo-tomentosus; thorace laevi, elytris subtiliter striatis concoloribus; thoracis lateribus rubris, antennis pedibusque testaceis. Münchner Museum.

24. Silpha cyanea *Gistl*, vom Cap der guten Hoffnung, macht einen herrlichen Uebergang zur Sippe Necrodes des *Wilkin*, von welcher Hr. **Oberleitner** noch eine dritte Art besitzt, die ich Necrodes subfasciatus genannt habe und die America zur Heymath hat.

25. Hoplia crassipes *Fabricius*, vom Cap. Die Klauen sind analog den Bradypus-Klauen. — Eben so von Anisonyx, z. B. Anisonyx Ursus und Anisonyx Lynx, beyde vom Cap der guten Hoffnung, und von Anoplognathus analis *Schoenherr*, aus Neuholland.

26. Acisba *Ziegler*, Acisba tentyrioides *Ziegler*, aus Sicilien — gehört nach Tentyria.

27. Helops flavipes *Sturm* und Helops marginatus bilden eine neue Sippe.

28. Sphaerotus *Kirby*, Sphaerotus curvipes *Parreyss*, aus Portugall. Habitus von Pimelia. Nächstens die Diagnosen der angeführten Arten. —

Bemerkungen

über einige Lurche, von Johannes Gistl.

1. Lacerta agilis *Linn*. In flachen und bergigen Gegenden in Erdlöchern, welche *Anguis fragilis* sehr oft bezieht. Am 19. April v. J. fand ich, an einem sonnigen Hügel, ein jüngst dem Eye entschlüpftes Individuum, ganz weiß mit blutrothen Augen, der Rücken jedoch mit sichtbaren Zeichnungen. Die ganze Länge desselben war ein Zoll sammt dem Schwanze. — Die Eydechsen zerdrücken zuerst ihre Nahrung, die aus Mucken, Käfern u. s. w. besteht, ehe sie dieselben hinunterwürgen. Diese Art hat eine vollkommene *Lamina supraorbitalis*.

Die **Abart** mit einem rostrothen Streifen am Rücken — *L. erythronotus*, Var. *Fitzinger* (Neue Classification der Reptilien p. 51. n. 12.) — *Seps ruber Laurenti* — findet sich hier seltner und liebt besonders steinige Plätze, die von der Sonne beschienen werden. — Eine ganz grüne **Abart** fand ich einst in einem Wassergraben in der Gegend um **Freysing**.

2. *L. crocea Wolf*. — *L. vivipara Nonnullis*. Eine selbstständige, von den übrigen Eydechsen physiologisch und zoologisch verschiedene Art. — *L. crocea* lebt zwischen **Baumrinden** und kommt nie an die Sonne, legt keine Eyer, sondern **gebiert lebendige Junge**, 3—4 an der Zahl. — Die **Jungen** sind **kohlschwarz**. — Ich werde in meinen nächsten zoologischen Monographien nachweisen, daß auch der **Zahnbau** und die **Beschuppung** abweicht. *L. montana*, die ich nicht kenne, mag vielleicht hieher gehören. Der Unterleib des Weibchens obiger Art ist gelblich weiß. Uebrigens ist dieses schöne Thier im baier. Hochgebirge bey **Tegernsee** nicht selten unter der Rinde alter Stöcke in Gesellschaft des Cychrus rostratus, attenuatus, Armadillo vulgaris, Scolopendra electrica u. s. w. anzutreffen. — Auch bey **Schöftlarn** habe ich sie zu Ende **Jul.** angetroffen. Ein *Ixodes* quält dieses zarte Thier. —

3. *L. montana Wolf*. Nach Herrn Prof. **Wagler** um München bey **Schöftlarn** und **Deining**. Ob Abart von *L. crocea*? Nach **Einigen** wäre *L. nigra Wolf* und *Mikan* eine Art mit obiger (!).

4. *L. muralis Fitzing*. Findet sich in unserer Gegend nicht. —

5. *L. viridis Wolf*. In Tyrol bey **Meran** mit voriger sehr häufig, nach den Reiseberichten der Naturforscher. Zwey Arten von rothen **Zecken** (*Ixodes*) fand ich auf den Vorder- und Hinterbeinen. — Mit Engerlingen von *Melolontha* gefüttert habe ich diese Art ein halbes Jahr hindurch erhalten.

6. *Anguis fragilis Linn*. Unter der Rinde alter Bäume, nicht selten in Gesellschaft von *L. crocea* und in Eydechsenlöchern. Das ganz alte Thier ist schwärzlich bronzefarben, und von etwas mehr als einem pariser Fuß Länge. Ich habe bemerkt, daß diese Bruchschleiche Regenwürmer frißt und dieselben halb verdaut wieder von sich gibt. Wie *Coluber Natrix* würgt sie sehr langsam die Speise hinunter, welche gewöhnlich noch eine Weile im Schlunde stecken bleibt. Bruchschleichen erscheinen schon zu Ende Märzmondes, wenn die Witterung nur etwas warm. — Es sind dann gewöhnlich überwinterte Exemplare. — Junge fand ich gewöhnlich erst im Spät-Juny. Nach meiner Beobachtung legt das Weibchen 6 von einer zarten Hülle umschlossene Eyer an sandige Stellen. — Der Schwanz dient zum Festhalten — eine wahre *Cauda prehensilis*. — *Anguis lineatus Laurenti* ist junger *Anguis fragilis*, wie bekannt.

7. *Coluber (Zacholus Wagler.) austriacus Linn.* An den Abhängen von **Harlaching** bey München, auf der **Herrenalpe**, am **Wendelsteine** im bayerischen Gebirge, und in **Gmünd** bey **Tegernsee**, an Zäunen und Hecken. Seine Länge ist 1—2′ und seine Dicke 1 halben bis 2″. Die farbigen Schuppen schillern an der Sonne. Die Eyer entwickeln sich schon im Mutterleibe, und es kommen dann 5—6″ lange, lebendige Junge zur Welt. Ihr erstes Geschäft ist Beißen. Die älteren sind sehr behende, stets zornig und beißig wie die Jungen. — Das ganz alte Thier bekommt einen rosenrothen Bauch. — Die Iris ist roth, die Pupille schwarz. — Die Nahrung besteht meistens aus jungen Eydechsen.

8. *Coluber (Tropidonotus Boie) Natrix Linn.* Häufig im hiesigen **englischen Garten** in der Nähe des **Tivoli** und des **Fischerhäuschens**; ferner bey **Moosach** (2 Stunden von München), **Pullach** (2 St. v. M.), **Großhesellohe**, **Grünewald** (3 St. v. M.), **Baierbrunn** (4 St. v. M.); aber vorzüglich häufig in einem Weiher bey **Schöftlarn** (5 St. v. M.), wo sie zu Hunderten denselben durchkreuzen. Hier nähren sie sich von Fröschen, deren ein Thier 4—6 nach einander verschlingt, Wasserkäfern, Phryganeen und Muckenlarven; außer dem Wasser, nach meiner Beobachtung, junge Thiere von Lacerta agilis, Bufo vulgaris, igneus, das Thier sowohl als die Quappe von letzterem, welche die Natter in Pfützen und Wassergräben heimsucht. Ob junge Vögel, zweifle ich. Die Eyer sind wie Haselnüsse. Fünf an der Zahl werden an feuchte moosige Stellen gelegt. Die Jungen, 5—6″ lang, kriechen nach 3 Wochen aus. Alle Ringelottern, Königsottern, wie sie bey uns der Landmann nennt, schwimmen mit emporgehobenem Kopfe sehr behende. — Beym Ergreifen läßt die Natter ihren widrig knoblauchartig riechenden Urin von sich gehen, und ein katzenähnliches Schnauben — Pfeifen vernehmen. — Uebrigens ein ängstliches furchtsames Thier.

An den Mauern unserer Veterinärschule fand ich einst ein ganz altes, 2½ par. Fuß langes Thier, das sammetschwarz war, und einen weißen Unterleib hatte, und wahrscheinlich die Abart C. Murorum des Herrn **Fitzinger** (a. a. O. S. 58 Nr. 64) ist. — Herr Prof. **Wagler** fand vor Jahren ein Individuum mit himmelblauen Flecken am Bauche.

9. *Vipera (Pelias Merr.) Berus Linn.* — Synonym. *Vipera Chersea Linn.* Sehr selten in unseren Gefilden bey **Großhesellohe** ohnweit München; an langsam fließenden Bächen und Wasserleitungen dunkler, abgelegener Orte, unter *Vaccinium Myrtillus Linn.* — Die Otter variirt in der Zeichnung sowohl als in der Größe. Ein Individuum von denen, die ich um München fieng, war dunkeleisengrau, mit ganz scharlachrother Schwanzspitze; das andere hatte die Zickzacklinie rothbraun und schwärzlich. Der Unterleib war stahlblau. — Kopf platt, beynahe dreyeckig, an der Basis des Halses sehr breit. Schnautze viereckig, abgestumpft und etwas aufgeworfen. Etwa zum Würmersuchen? Erinnert an das dertrum der gänseartigen Vögel. Schuppen am Kopfe kleiner als am Bauche. Augenstern senkrecht, länglich. Schwanz sehr kurz.

10. *Hyla viridis Laur.* Häufig an schattigen Orten, wo Birken und Pappeln stehen, z. B. im **englischen Garten** beym **Dianenbade**, um **Tivoli** und den **chinesischen Thurm**. Hier sitzen sie, besonders nach einem Regen, häufig auf den Aesten, und quacken in verschiedenen Stimmen. In der Frühe noch ehe die Sonne aufgegangen war, sah ich sie nicht selten kleinen Kerfen sehr behende nachhüpfen und dieselben verschlucken. Die Größe ändert manchfaltig. — Blase an der Kehle scheint das Analogon des Kropfes der Vögel.

11. *Rana temporaria Linn.* Um Pfingsten bey **Großhesellohe** und **Schöftlarn**. Birken sind ihr gewöhnlicher Aufenthalt. Die Nahrung besteht aus Käfern, z. B. dem *Abax Striola Fabr.* und *Platysma leucophthalmum Bon. Linn.*, die ich in ihrem Magen fand. Unaufhörlich sind die runden Nasenlöcher und die Kehle während des Athmens in Bewegung.

12. *Rana esculenta Linn.* Die Paarung sah ich noch am 28. März und am 17. May. Anfang Aprils fand ich, wie schon etwas früher, von einer schleimigen, gallertartigen Hülle umschlossene, so wie frey herumschwimmende Quappen ⅓ Zoll lang. Die älteren fraßen schon Conferven. An der gallertartigen Hülle der Quappe hiengen viele runde Luftbläschen. — Die Blase des männlichen Frosches erinnert an die Backentaschen von *Cricetus*.

13. *Bufo vulgaris Linn.* Nicht gar häufig um München, am **harlachinger** und **bogenhauser** Hochufer. — Häufig oberhalb **Grünewald** bey München. Nach einem starken Gewitterregen im Herbste habe ich daselbst Hunderte auf der Landstraße gesehen.

14. *B. variabilis Pallas.* Ein artiges Thier, das einen gleichsam schluchzenden vogelartigen Ton von sich gibt. Selten, um **Moosach** und bey **Maria Einsiedel** an der Isar. Bisweilen kommt das Thier in Gärten und geht daselbst Laufkäfern nach. —

15. *B. (Bombinator Fitzing.) igneus Linn.* Am 9ten September vorigen Jahres fand ich in einer Pfütze bey **Pullach** viele Quappen, die ein Coluber Natrix gierig verschluckte. Bey **Deining** im **Moos** und bey **Ebenhausen** zeigte er sich in diesem Monde häufig. — Uebrigens schon im July und August in Wassergräben bey **Thalkirchen** in Paarung zu treffen.

16. *Salamandra atra Laur.* Am Fuße der bayerischen Alpen bey **Tölz** und **Wolfrathshausen** seltener. Häufiger an der **Benedictenwand** bey Tölz und bey **Egern** im bayerischen Gebirge. Ein einziges Exemplar fieng ich im Herbste vorigen Jahres im **deininger Moose** bey **Schöftlarn**. Hr. G. v. **Olehausen** bey **Großhesellohe** im July vor. Jahres.

17. *Triton taeniatus Bechst.* Den ganzen April hindurch bey **Vöhring** in einer Pfütze anzutreffen, wo sie ruhig mit ihren platten Schwänzchen herumrudern und sich paaren. Das Weibchen ist größer, einfarbig mit gelbem Bauche und der Kamm auf dem Rücken fehlt. Hin und wieder fand ich in Gärten diesen artigen Triton.

18. *T. alpestris Laur.* Bey **Maria Einsiedel**,

gegenüber der Mentterschwaige (1¼ Stunden von München) an der Isar selten. Häufig im baierischen Gebirge an vielen Orten und am Würmsee bey Leoni. Meine Exemplare fieng ich im Maymonde. — Der Weingeist zerstört leider die orangegelbe mit dem schönsten Roth untermischte Farbe des Männchens.

19. *T. lacustris Cuv.* In Pfützen hinter Nymphenburg bey München im Juny, nicht sehr häufig. —

Charactere

einer neuen Käfersippe aus der Familie der Byrrhidae, v. Leach. (Linn. transact. XIII. 1. p. 41.)

MURMIDIUS.

Genus novum.

Antennae 10-articulatae: articulus 1 crassus maximus: 2 magnus angustior: articuli 3—9 angustiores filiformes (articulis 3—8 subglobosis; 9 elongato): articulus 10 clavam abruptam ovato-globosam efformans.

Palpi maxillares et *labiales* filiformes; articulus ultimus apicem versus paulo angustior.

Corpus orbiculato-ovatum.

Tibiae compressae, ultra medium gradatim latiores, apice abruptissime acuminatae: *tarsi* filiformes.

Spec. 1. *Murmidius ferrugineus.*

M. ferrugineus, antennis pedibusque (illis praesertim) dilutioribus, elytris fortiter punctato-striatis: punctis impressis.

Long. corp. ½ lin.

Diese interessante Sippe erhielt Joseph Banks in einer Schachtel mit Samen und Früchten aus China in beträchtlicher Menge; sie hiengen vorzüglich an denen, welche Zuckerstoff enthielten.

Beschreibung

einer neuen Gattung geschwänzter Fledermäuse (Taphozous Geoffr.) von Calcutta, vom General-Major Hardwicke, (Linn. Transact. XIV. 3. p. 525.) gelesen 1823.

Taphozous longimanus: supra ex fusco rufescens, subtus pallidior, trago pedicello plano capitulo securiformi obliquo margine crenulato, brachiis digitisque elongatis (T. 17.).

Kopf niedergedrückt, breit zwischen den Ohren $^{9}/_{10}$ Zoll, gegen die Nase plötzlich verdünnt. Nasenlöcher am Ende nahe beysammen, Ränder aufgeschwollen, Oberkiefer länger. Zähne: oben zwey scharfe, kegelförmige, schwach gekrümmte Eckzähne, vorn ein Zwischenraum mit einer Schwiele statt Schneidezähnen ausgefüllt; jederseits 5 scharfspitzige Backenzähne, der erste sehr klein, kaum über das Zahnfleisch hervorragend. Unten zwey Eckzähne gleich den oberen, aber weniger gekrümmt, dazwischen 4 kleine Schneidezähne mit fein gezähnelten Rändern; jederseits 5 Backenzähne gleich den oberen, die zwey ersten einzeln. Ohren schief oval, aufrecht, inwendig quer gefaltet. Vorderrand inwendig behaart, Hinterlappe zum Kinn verlängert: die Randfalte erstreckt sich bis zum Gehörgang, der noch durch eine aufrechte, längliche, oben breitere Klappe geschützt ist. Augen mäßig groß, schwarz. Schwanz 1 Zoll lang, halb so lang als die Verbindungshaut, verdünnt sich wenig: im Flug wird er durch die ausgespannte Haut wie von einer Scheide umgeben; an einem Zweig hängend, welches die gewöhnliche Lage in der Ruhe ist, zieht sich die Haut zurück und läßt den Schwanz scheinbar nackend, welcher jedoch eigentlich davon überzogen ist. Mit sehr weichem Haar dicht bedeckt; bey alten braun wie Schnupftaback; Füße, Fittiche und Membranen schwarz; das ausgewachsene junge Thier überall dunkelschwarz. Zehen 5 an allen Füßen, die hinteren gleich lang und ganz getrennt. Länge 5 Zoll, Flugweite 14½ Zoll; Gewicht 5 Drachmen.

Diese Fledermaus ist gemein in Calcutta in dunkeln Waarenlagern; kommt des Nachts, angezogen vom Licht und von vielen Kerfen, häufig in die Wohnungen. (Abgebildet hängend und im Flug, Schädel besonders.)

Beschreibung

des Buceros galeatus aus Malacca, von Th. Hardwicke, (Linn. Transact. XIV. 3. p. 578.) gelesen 1823.

Buceros galeatus Gm.: niger, abdomine albo, rectricibus albido-flavicantibus, fascia nigra, rostro conico subflavo; galea subquadrato-convexa rubra, fronte subflava (T. 23.).

Die Abbildung ist von dem Exemplar, welches Major Farquhar dem Museum der asiatischen Gesellschaft geschenkt hat.

Schnabel ziemlich kegelförmig (mit Ausschluß des Helms); beyde Kiefer gerad, Ränder scharf und nicht gezähnt; größte Länge 8 Zoll. Der Unterkiefer hat eine Er-

höhung an der Kehle; beyde Kiefer sind nebst der Stirn des Helms gelblich weiß, alles übrige dunkelroth; Höhe des Oberkiefers mit dem Helm $3^{4}/_{10}$ Z.; Länge $3^{3}/_{10}$ Z. Dicke $2^{8}/_{10}$ Zoll.

Augen groß, von drey concentrischen Kreisen einer nackenden rothen Haut umgeben; der Rand des Inneren gewimpert mit langen, steifen, schwarzen Haaren. Iris gelb, Pupille rund und schwarz; Hinterrand des äußeren Kreises hat anders gefärbte Federn als der Hals; der Nacken ist mit schwarzen, feinen Federn bedeckt; Kehle und Gurgel nackend und schön roth, Hals 8 Zoll lang.

Naslöcher liegen sonderbarerweise über den Augen gerade hinter dem Helm unter Federn verborgen. Gehörgang hinter dem Auge mit langen lederbraunen Federn bedeckt.

Leib ziemlich so groß wie einer Gans, $10^{1}/_{2}$ Z. lang, Schwanz keilförmig, besteht aus 12 Federn: die 8 ersten 12—13 Zoll lang; die 2 nächsten 30 Z., die 2 mittleren 33 Z. Ganze Länge des Vogels 4 Fuß $8^{1}/_{2}$ Zoll.

Füße kurz für einen so großen Vogel, nur 3 Z. vom Leibe bis auf die Zehen; diese lang, Klauen sehr lang und stark gebogen, Fußfarbe schönroth [drey Zehen vorn, eine hinten].

Gefieder oben auf dem Leibe, Flügel und Brust schwarz; Bauch, Schenkel und After weiß. Schwanz gelblichweiß, jede Feder mit einem schwarzen Barren 2 Z. breit, 1 Z. vor dem Ende; die Enden der großen Flügeldeckfedern sind auch weiß.

Obschon die Vögel dieser Sippe Klauenfüße haben, so ist ihre Bewegung doch hüpfend. Ich hatte verschiedene Gattungen lebendig, welche sich alle auf dieselbe Art bewegten.

Im wilden Zustand leben diese Vögel in diesem Theile Indiens von wilden Früchten. In der Gefangenschaft fressen sie jedoch Paradiesfeigen und gekochten Reiß. Des Nachts hocken sie ganz sicher auf Stangen, obschon ihr breiter Fuß besser zur Ruhe auf dem Boden zu passen scheint. Der malayische Name ist Tibbang-Muntovali. Calcutta 1822.

Beschreibung

zweyer indischen Antilopen, vom General-Major Th. Hardwicke (Linn. Transact. XIV. 3. p. 518.), gelesen 1823.

Antilope. Subgenus III. cervicaprae *Desmar.* Encycl.

*** cornibus recurvatis.

A. goral. Cornibus brevibus approximatis recurvatis subulatis, basi annulatis, ultra medium laevibus, corpore supra colore murino canescente subtus pallidiore, gula albente, cauda brevi attenuata subfloccosa, oculis sinubus lacrymalibus (T. 14.).

Diese kleine Antilope lebt im Himalayah-Gebirge und in dem Gränzgebirge von Nepaul; heißt Goral. Größe ungefähr wie die gemeine Ziege, außerordentlich hurtig, hüpft sehr weit und mit viel Sicherheit; ist sehr furchtsam; Kopf sehr kegelförmig, fast zusammengedrückt und verdünnt sich schnell von den Augen zur Schnautze, sehr breit über die Backen und schmal gegen die Stirn. **Hörner** schwarz, kurz, $4^{1}/_{2}$ Zoll lang, pfriemenförmig, unten näher, schwach nach hinten gebogen, und etwas divergierend gegen die Spitze, glatt außer an der Wurzel, wo 5 oder 6 schwache Ringel stehen, welche etwa $^{1}/_{3}$ der ganzen Länge einnehmen und allmählich nach oben verschwinden. **Augen** ziemlich groß, dunkelbraun, mit einem weißen Haarkreis umgeben; Lieder lang und schwarz. **Ohren** groß, 5 Zoll lang, oval und aufrecht; Haare darin weiß. Hals verhältnißmäßig lang. **Leib** rundlich; Rücken ein wenig eingebogen, dennoch das Kreutz nicht höher; und auch zum Schwanz sehr abschüssig. **Füße** lang, hübsch gebildet; Hufe schwarz. **Schwanz** dünn, zugespitzt, 4 Zoll lang.

Allgemeine Farbe mausgrau (unter dem Hals aber und an der Kehle weiß), und dunkler; Haare oben auf dem Hals und dem Rücken länger, ziehen um die Füße in das rostrothe.

	Fuß	Zoll
Länge von der Nasenspitze zur Schwanzwurzel	3	1
Höhe bis zum Rücken	2	0
Länge des Halses	0	$9^{1}/_{2}$
— des Kopfes	0	5
Umfang des Leibes	2	2
Länge der Vorderfüße vom Ellenbogen an	1	2
Umfang über dem Knie	0	6
— der Hinterfüße über dem Gelenk	0	6
— unter dem Knie	0	3

Diese Beschreibung ist vom Männchen. Das Weibchen weicht wenig ab; hat statt der Hörner 2 Höcker mit einem schwarzbraunen Haarbüschel bedeckt.

Der Hof von Kathmandre schenkte beyde dem Residenten E. Gardner; das Männchen lebt beym General-Gouverneur zu Barrackpore. Das Fleisch wird als Wildpret geschätzt. Das Thier wird als das hurtigste unter den Antilopen betrachtet, zeigt sich in zahlreichen Heerden, wird aber selten gefangen, verfolgt zerstreuen sie sich und fliehen an Abgründe, wo die Hunde nicht folgen können. Das beschriebene Stück war auf einem Raum von 10 F. ins Quadrat von 9 Fuß hohen Pfählen umgeben. Es sprang so hoch, daß man jeden Augenblick glaubte, es würde sich spießen.

**** cornibus quatuor.

A. chickara: cornibus quatuor, anterioribus erectis cylindricis, brevibus abrupte acuminatis basi subapproximatis, posterioribus subelongatis laevigatis rectis paululum divergentibus (T. 15, 16.).

Dieses Thier ist nicht selten und dennoch völlig unbekannt; es bewohnt die Wälder und Hügelketten längs den westlichen Provinzen von Bengalen, Behar und Orissa, und heißt Chickara. Ist außerordentlich wild und hurtig, und nur jung zähmbar.

Etwas kleiner als Antilope scripta, hoch bis zum

Widerrist $20\frac{1}{2}$ Zoll lang; von der Nase bis zur Schwanzwurzel 33 Z.; Schwanz $5\frac{1}{2}$ Z.

Die oberen oder gewöhnliche **Hörner** schwarz, pfriemenförmig, rundlich, ohne Ringel, glatt und aufrecht, schwach vorwärts geneigt und ein wenig divergierend; drey Zoll lang, unten $1\frac{8}{10}$ Zoll von einander, oben $2\frac{4}{10}$. Umfang unten 2 Zoll, allmählich zulaufend zu einer Spitze $\frac{1}{10}$ Zoll im Durchmesser. $1\frac{4}{10}$ Zoll vor diesen Hörnern mitten auf der Stirn zwischen den Augen erheben sich zwey sehr kurze unächte Hörner aufrecht, stumpf, glatt, walzig, $\frac{3}{4}$ Zoll lang, unten $1\frac{1}{2}$ Zoll im Umfang, und plötzlich zugespitzt; unten sind sie $\frac{3}{4}$ Zoll von einander, oben $1\frac{2}{10}$. **Kopf** $7\frac{1}{2}$ Zoll lang, größter Umfang über die Backen hinter den unächten Hörnern 13 Zoll. **Ohren** meist aufrecht, oval, $4\frac{3}{4}$ Zoll lang, $2\frac{1}{4}$ Zoll breit. **Nase** nackend und schwarz, Lippenrand schwarz. **Augen** groß mit langen borstigen schwarzen Wimpern. Glieder zart, vordere Schienbeine $2\frac{1}{2}$ Zoll im Umfang, hintere 3 Z.; Hufe und Afterhufe schwarz. Leibesgürtel 29 Z.

Färbung oben gleichförmig glänzend braun; unten, nehmlich Kinn, Kehle, Bauch, innere Schenkelseiten und Unterseite des Schwanzes ins weiße, oben mehr oder weniger mit sandfarbenen Haaren gemischt. Vorderzähne unten 8, die zwey mittleren viel größer und ausgebreitet; ihre inneren Ränder abgerundet, berühren sich nicht, innere Fläche ausgehöhlt wie ein Löffel. Jederseits 6 starke Backenzähne mit spitzigen Flächen; so oben. Diese Beschreibung ist nach dem Männchen; das Weibchen unterscheidet sich bloß durch lichtere Farben und den Mangel der Hörner. Dieser Farbenunterschied blieb 4 Jahre lang, während welcher Zeit das Weibchen einmal warf, und zwar ein männliches und weibliches Kalb zugleich, welche beyde schon diesen Farbenunterschied hatten.

Das Männchen wird in der Brunstzeit außerordentlich wild und boshaft, und läuft, obschon zum Theil gezähmt, auf Hirsche, Ziegen und Menschen los. Selbst der Fütterer durfte nur an den Rand des Kreises gehen, den das angebundene Thier beschreiben konnte.

Anmerkung. Es ist Schade, daß während der Verzögerung des Abdruckes dieser Abhandlung **Fr. Cuvier** in der 44ten Lieferung seiner Hist. nat. des Mammifères eine unvollkommene Beschreibung dieses Thieres unter dem Namen Tchicara gegeben hat. Die hinteren Hörner seyen grossièrement annelées à leur base, während sie doch nach Hardwicke ganz glatt sind. Die französische Beschreibung und Abbildung stammt von Devaucel; und es ist wahrscheinlich die Copie, welche er von Hardwicke 1822 zu Dum=dum verlangt, und wo er auch die Männchen und Weibchen lebendig gesehen hat; wahrscheinlich ist die Beschreibung zum Theil aus dem Gedächtniß gemacht: denn Devaucel würde keine Copie vom General verlangt haben, wenn er die Thiere lebendig besessen hätte, wie in dem französischen Werk steht. Das Thier findet sich auch nicht in Nepaul, wie Devaucel sagt. Hardwicke nannte diese Gattung zuerst A. quadricornis; da aber Desmarest (Mammalogie 466) schon diesen Namen einem Schädel im Museum des Collegiums der Chirurgen gegeben, dessen vordere Hörner dreyeckig sind; so hat man den Namen Chicara behalten. Dr. Leach hat aus den vierhörnigen Antilopen eine neue Sippe Tetracerus gebildet (abgebildet sind A. goral T. 14., Chicara ♂ nebst Schädel T. 15, ♀ T. 16.).

Einige

Bemerkungen über die Naturgeschichte der Fische in Cornwallis, von J. Cousch. (Linn. Trans. XIV. 1. p. 69, gel. 1822.)

Folgende Beobachtungen habe ich selbst angestellt. (Was ganz bekannt ist weggelassen.)

Apoda.

Muraena anguilla; Eel: kann als ein Wanderfisch betrachtet werden. Sobald die Jungen ausgeschlüpft sind (was innerhalb der Watten geschieht), steigen sie gegen den Fluß an und überwinden bisweilen ungewöhnliche Hindernisse. Ich habe gesehen, daß sie am Fall eines Baches sich in das überhängende Moos graben, und sich durch dessen Fasern wie ein Wurm an dem Ufer fortarbeiten; hin und wieder ruhen sie aus. Den Grund dieser Wanderung konnte ich nicht entdecken. Einige sind so durchsichtig, daß man die Wirbel zählen kann; ich sah 40 Herzschläge in einer Minute.

M. conger, Conger; besucht Felsengrund und versteckt sich in Steinlöcher. An der Angel gefangen entwischt er bisweilen dadurch, daß er den Leib windet, bis die Angel abgedreht oder die Schnur zerrissen ist. Dasselbe thut er, wenn er seinen Feind anpackt; oft verwundet er ihn sehr gefährlich. Mit Hülfe seines Schwanzes schleudert er sich über Bord; ein Schlag auf den After gibt ihm aber den Rest.

Xiphias gladius, Swordfish; begegnet oft den Fischern; ich habe ihn aber nie fangen sehen.

Ammodytes tobianus, Launce; ein geselliger Fisch, hält sich Winters in tiefem Wasser, Sommers und im Herbst an Sandbänken, wo er von vielen Fischen geraubt wird. Der fleischige Fortsatz, in welchen das Unterkiefer ausläuft, dient ihm vortrefflich, sich in den Sand zu bohren, um seinen Verfolgern zu entgehen. Man sieht gewöhnlich, wann sie in kleinen Schaaren längs der Oberfläche schwimmen, einen größeren voran, der gleichsam als Leiter dient.

Jugulares.

Callionymus lyra, Dragonfish; ist äußerst selten, so daß ich ihn nie beobachten konnte.

C. dracunculus, Skulpin; hält sich am Boden, an steinigen Stellen und geht bisweilen an den Köder. Die Haut ist immer mit einer Menge zähen Schleims beschmiert.

Trachinus Draco, Greater Weever; ich kenne solche Wirkungen vom Stich des Stachels der Kiemendeckel, daß sie sich nur mit der Annahme einer giftigen Eigenschaft erklären lassen. In drey, von einem einzigen Fisch verwundeten Menschen lief der Schmerz und die Spannung in wenig Minuten von der Hand bis zur Schulter.

Gadus.

a. cirri am Maul.

G. aeglefinus, Haddock; scheint beständig seinen Wohnort zu wechseln; er laicht Anfangs Winters und wird dann mehr als sonst gefangen.

G. morhua, Cod; wird durch das ganze Jahr gefangen, aber häufiger im Winter, wo er laicht. Mittels seiner Baertel zwischen den Zähnen und Lippen scheint er seinen Raub zu entdecken und zu wählen; wie vortrefflich sie dazu dienen, beweißt einer, der an einer Leine bey Polperro vor einigen Jahren gefangen wurde. Er hatte gar keine Augen. Den Höhlen fehlte der Augapfel, und ich bin überzeugt, daß er nie welche gehabt hat; denn die undurchsichtige Haut bedeckte die Augenhöhle ganz netzförmig. Dennoch war der Fisch groß und wohlbehalten.

G. luscus, Bib; besucht steinige Plätze und wird selten in Menge gefangen, obschon er gemein ist. Er kann die durchsichtige Decke der Augen, wann er gefangen wird, ganz sonderbarer Weise ausdehnen; auch die Flossen strotzen oft auf eine ähnliche Art.

G. minutus, Poor; in Sitten wie der vorige, laicht im Frühjahr und zeigt sich dann häufig. Beyde letzte sind ein so gutes Nahrungsmittel als irgend einer der Sippe.

G. molva, Ling; gemein in allen Jahreszeiten, nähert sich aber im Jänner u. Hornung dem Felsengrund am Land, um zu laichen, wo er dann in großer Menge gefangen wird. Der Ling ist einer der fruchtbarsten dieser fruchtbaren Sippe. Ich habe einen Rogen 7 Pfund schwer gefunden von einem 40 Pfund schweren Fisch.

G. mustela, Rock-Ling; nähert sich sehr der Sippe Blennius besonders in seinen Sitten. Hat keine Luftblase und nur schwache Flossen; hält sich daher auf dem Boden an der Küste unter Felsen und Tangen. Es gibt eine Abart, welche 5 Baertel hat, aber keine besondere Gattung ist, wie man gemeynt; beyde sind gemein an denselben Plätzen, und unterscheiden sich nicht weiter. Beyde sind einem großen Farbenwechsel unterworfen, von hellgelbbraunen Flecken bis zu gleichförmigem röthlichbraun. Ich habe auch beym Ling zwey Baertel an der Kehle gesehen.

Alle Gattungeu Gadus mit Baerteln halten sich am Boden, wo sie auch ihre Nahrung finden, nehmlich Seeigel und Krabben; der Ling frißt auch Squalus spinax (Picket dog); den Nutzen der gewimperten Membran auf dem Rücken des Rock-ling kenne ich nicht; sie ist aber immer im Wasser in Bewegung, selbst wann andere Flossen ruhen.

b. keine Cirri.

Gadus merlangus, Whiting; findet sich das ganze Jahr schaarenweise, besucht Sandgrund.

H. pollachius, Whiting pollack; ein einsamer Fisch, zu allen Zeiten gemein und gut.

G. carbonarius, Rauning pollack, Coalfish; hat den Namen von seiner außerordentlichen Raubsucht, Rauning ist nehmlich die cornische Aussprache von Ravening. Bisweilen findet er sich in größerer Menge, laicht vom Ende des Sommers bis zum Frühling; darnach wird er sehr mager. Hat überhaupt ein zähes Fleisch. An schönen Sommerabenden sieht man große Haufen Junge in sandigen Buchten lustig spielen, wo die Dintenfische große Verheerung unter ihnen anrichten, so wie sie es unter anderen Fischen thun, wann sie ausgewachsen sind.

G. merlucius.

Hake; scheint viel im Meer herumzuwandern. Zeigen sich die Pilcards, so begleitet er sie, und wird in ziemlicher Menge gefangen. Im Frühling laicht er auf Sandgrund und geht da nicht selten an die Angel, ist übrigens wenig geschätzt.

Diejenigen, welche keine Baertel haben, schwimmen höher im Wasser und fangen ihre Nahrung im Schwimmen.

Blennius pholis, Shanny; kann sich nicht frey in seinem Element bewegen, sondern hält sich wegen seiner Schwere und des Mangels der Schwimmblase an einem Felsen, von dem er selten weit weggeht; und dann nimmt er immer von einem Ruheplatz zum anderen den kürzesten Weg, als wenn er sich nicht auf seine Kräfte zu schwimmen verlassen könnte; auch ist er bald erschöpft, obschon er stark ist. Man glaubt, er gehe zu Grunde, wann er in tiefes Wasser geworfen wird. Tritt die Ebbe ein, so dient ihm sein Felsen zum Schutz. Manche bleiben in Pfützen zurück; viele gehen auch in Löcher, wo sie bis zur Fluth bleiben. Er frißt Schaalthiere und mit seinen starken Schneidezähnen kann er selbst die Schalen, welche an Felsen kleben, ablösen und die Thiere fressen. Ich habe bemerkt, daß er ein Auge nach vorn, und das andere nach hinten richten kann.

B. galerita, Crested blenny; gleicht dem vorigen im Betragen, ist aber nicht so gemein.

B. gunuellus, Buttersish; besucht schlammigen Grund.

B. phycis, Greater forked Beard; hält sich in tiefem Wasser und ist nicht gemein; hat die Sitten eines Gadus, und gleicht im Geschmack dem gemeinen Leng. Die Fischer nennen ihn Hake's Dame. Ich möchte diesen Fisch in eine eigene Sippe, phycis stellen und ihn durch das Baertel an der Kehle unterscheiden. Die Bauchflossen gleichen mehr den Fingern der Trigla als gewöhnlichen Fischflossen. Die Rücken- und Afterflosse haben einige Verbindung mit der Schwanzflosse; vor der Afterflosse stehen einige Stacheln.

Lesser forked Hake. Die Aufstellung dieser Gattung gründet sich auf die Autorität des Hn. Jago in Rays Synopsis, der ihn Lesser Forked Beard nennt; ich bin nie so glücklich gewesen, auch nur ein einziges Stück zu bekommen. Seitdem dieser Aufsatz gelesen, habe ich ihn erhalten. Länge 10 Z.; Kopf weiß und flach; Augen vorwärts und vorragend; Unterkiefer kürzer; Zähne in Kiefern und Gaumen scharf und krumm, einige in der Kehle; am Unterkiefer ein kleines Bärtchen; Leib zusammengedrückt, glatt; erste Rückenflosse dreyeckig und äußerst klein; zweyte Rückenflosse und Afterflosse lang, endigt in eine Spitze; Schwanz rund; Bauchflossen haben mehrere Strahlen, wovon die zwey äußeren viel länger, messen 2 Z.; Flossen sind ganz mit der gemeinen Haut bedeckt; zwischen den Augen läuft eine Furche zum Rücken; Magen derb mit

Längsfalten; Därme ohne Anhänge, Luftblase groß, von ungewöhnlicher Gestalt. In den Därmen waren die Ueberbleibsel eines Echinus. Dieser Fisch hat alle Kennzeichen eines Gadus, zu welcher Sippe er mir eigentlich zu gehören scheint.

Die drey ersten Gattungen der Sippe haben keine Schwimmblase; in Hake's Dame ist dieses Organ mit einer Franze sonderbarer Höcker gesäumt.

Thoracici.

Cepola rubescens, Red Snakefish. Ich hatte zwey Exemplare, wovon eines 5—6 Z. lang an der Leine gefangen; das andere, wovon meine Beschreibung genommen ist, in einem Sturm an die Küste geworfen worden ist. 15 Z. lang, $1\frac{1}{4}$ Z. hoch sammt der Rücken- und Afterflosse; sehr dünn; das kleinere Exemplar aber war fast walzig. Läuft gegen den Schwanz zu. Mundwinkel sehr niedergedrückt, daher das Unterkiefer länger zu seyn scheint; beyde mit langen scharfen Zähnen bewaffnet; Augen groß, Kopf vor denselben kurz. Rückenflosse 12 Z. lang, enthält 17 Strahlen; Afterflosse 11 Z. lang, mit 16 Strahlen; Schwanz abgesetzt spießförmig mit 12 Strahlen, wovon die mittleren 2 Z. lang sind und in eine Spitze endigen; die Seitenstrahlen nicht über $\frac{1}{2}$ Z. lang. Bauchflossen spitzig, zur Hälfte ihrer Länge durch eine feine Haut an den Leib bevestiget. Nebst der Seitenlinie noch eine Reihe kleiner knöcherner Erhöhungen nahe an der Rückenflosse. Farbe schwarzroth. Nach Betrachtung mehrerer Exemplare möchte ich diesen Fisch zu den Jugulares stellen.

Gymnetrus Hawkenii Bloch, Ceil Conin; wurde in einem Netze an der Küste bey Newlin in dieser Grafschaft, Hornung 1791, gefangen. Das Schwanzende fehlte; übrige Länge $8\frac{1}{2}$ Fuß, Höhe $10\frac{1}{2}$ Z., Dicke $2\frac{3}{4}$ Z. Gewicht 40 Pfund. W. Rashleigh von Menabilly besitzt ein Gemälde von diesem Fisch.

Gobius aphya, Spotted goby. Im Sommer findet man ihn in Menge unter den Felsen.

Gobius niger, Rockfish; ist viel seltener.

Cottus gobio, Bullhead; es gibt viele Bäche in dieser Grafschaft, worin sich dieser Fisch nicht findet. Ihm fehlt wie C. Scorpius die Luftblase.

Zeus Faber, Doree; besucht unsere Küsten, wann die Pilchards erscheinen, und bleibt bis zum Frühjahr. Obschon er sich langsam zu bewegen scheint, so weiß er doch seine Freßgierde durch den Fang von sehr hurtigen Fischen zu befriedigen. Er packt sogar Dintenfische (Cuttle) an und verzehrt sie, die so groß sind als er selbst.

Pleuronectes.

a. Augen rechts.

P. hippoglossus, Holibut; ist der größte der Sippe; ich habe aber keinen gesehen, der über 124 Pfund gewogen hätte.

b. Augen links.

P. rhomboides, Kite; scheint die Plattfische mit denen zu verbinden, welche auf ihrer Kante schwimmen, indem die Unterseite oft die Farbe der oberen hat; ich habe gesehen, daß sie ein Drittel der unteren Fläche bedeckt hat.

P. punctatus, Whiff; die Rücken- und Afterflosse gehen über den Schwanz und stoßen an der weißen Seite sehr nahe zusammen. Geht selten oder kaum an die Angel, und hält sich auf Felsengrund.

P. rhombus, Pearl; scheint selten zu seyn, wenigstens so weit meine Beobachtungen reichen.

P. megastoma? Don; Carter, Lanternfish; hat Jago in Rays Synopsis unter dem Namen Whiff abgebildet, ist aber von P. punctatus verschieden. Zähne in beyden Kiefern u. Gaumen; Kiemenhaut mit 7 Strahlen; Leib gestreckt und sehr dünn; Bauchflossen breit; Schwanz etwas zugerundet; Seitenlinie sehr krumm an ihrem Anfange; Farbe der Oberseite röthlich braun, mit helleren Flecken rings um die Seiten; Länge 12 Z. Ist gemein, aber die schlechteste Nahrung unter der Sippe. Heißt auch Marysole.

Chaedoton; ich sah nur ein einziges Exemplar, wurde zu Looe schwimmend an der Oberfläche des Wassers im August 1821 gefangen; ich kann es unter keine Gattung bringen.

17 Z. lang, $5\frac{1}{2}$ Z. hoch ohne die Rückenflosse; Schnauze stumpf, schnell abschüssig über den Augen; Mundwinkel niedergedrückt; Zähne zahlreich, scharf, einwärts gekrümmt, vier vorn im Unterkiefer sehr lang. Leib hoch und dünn; zwey Rückenflossen, wovon die Strahlen der ersten biegsam; die zweyte lang und schmal; Schwanz sehr tief mondförmig ausgeschnitten; Brustflossen lang; Bauchflossen doppelt oder geflügelt, so daß sie wie vier aussehen; Afterflosse fleischig, am Ursprung etwas ausgedehnt, im Verlauf gegen den Schwanz dunkel; keine Seitenlinie; ein breites Band von einem Auge zum anderen. Farbe blau, tiefer auf dem Rücken als am Bauch; mit großen Schuppen bedeckt, sowohl der Leib als die Flossen, so daß die Rücken- und Afterflosse einer Ausdehnung des Leibes gleichen. Die Strahlen der Rückenflossen konnte ich nicht zählen.

Sparus smaris, Bream; wird in allen Jahreszeiten gefangen, häufiger aber im Sommer und Herbst; die jungen heißen Chads, bekommen den Seitenfleck erst im zweyten Jahre, und finden sich des Sommers in großer Menge.

Sparus pagrus, Becker; zeigt sich nur im Sommer und Herbst; die Jungen kommen nun an die Küsten, wie die Chads.

Sparus vetula mihi; Oldwife. Obschon die Naturforscher den englischen Namen einer anderen Sippe geben, so muß ich ihn doch hier brauchen, weil dieser Fisch der einzige ist, den die Fischer Oldwife nennen. Leib hoch, zusammengedrückt, dem S. pagrus ähnlich; Lippen fleischig, in den Kiefern ein Pflaster von Zähnen, wovon die vorderen länger; 5 Kiemenstrahlen; Leib und Kiemendeckel mit großen Schuppen bedeckt. Die zehn ersten Strahlen der Rückenflosse sind stachelig; die Afterflosse hat auch 4 Dornstrahlen, nachher wird sie mehr ausgedehnt; der Schwanz ist concav. Der Fisch hat quer im Gaumen eine häutige

Scheidwand, wie in der Sippe Wrasse (Labrus). In ihrer Zeit, wann sie am häufigsten sind, ist die Farbe hinter dem Kopf ein schönes grün, gegen den Schwanz röthlich pomeranzengelb; der Bauch von derselben Farbe aber heller. Außer ihrer Zeit sind sie ganz dunkel bleygrau. Gewicht 3 Pfund.

Diese 3 Gattungen leben hauptsächlich von Tang, zu deren Verdauung sie lange und weite Därme haben; ihre Zähne passen auch sehr gut zum Zermalmen dieses Futters vor dem Schlucken.

Labrus tinca, Common Wrasse; hält sich auf Felsengrund und lebt von Crustenthieren. Der alte übt gewöhnlich die Herrschaft über einen Strich aus, und hält die jüngeren entfernt. Als Nahrung sind sie wenig geschätzt.

L. bimaculatus, Bimaculated Wrasse; obschon als ein Cornischer Fisch erwähnt, kenne ich ihn doch nicht; das hindert jedoch nicht, ihn für eine eigene Gattung zu halten.

L. coquus, Cook; gleicht in den Sitten dem L. comber und findet sich des Sommers an der Küste, des Winters im tieferen Wasser; wird aber vom Fischer durch das ganze Jahr gefangen, und vorzüglich als Köder gebraucht.

Außer diesen und dem L. cornubiensis kenne ich noch eine andere Gattung, welche der Fischer für einerley mit L. tinca hält; ich aber zu keiner Linneischen Gattung bringen kann. Unterscheidet sich von diesem in folgendem. Leib verhältnißmäßig länger zur Höhe und etwas dicker; Bauchflossen, welche wie L. tinca grade bis zum After reichen, erreichen hier nur $^2/_3$ dieses Raums; vom Auge zum Schwanz läuft eine helle Linie; das vordere Bein des Kiemendeckels hat einen glatten Rand, ist bey L. tinca fein gezähnelt; auch bildet hier die Seitenlinie an ihrer Krümmung einen spitzen Winkel nach unten; bey der neuen Gattung hat sie nur eine sanfte Krümmung; in der Rückenflosse 20 stachelige Strahlen. Rückenfarbe dunkelbraun, heller an den Seiten, safrangelb am Bauche. Ist gemein — scheint eine Varietät von L. julis zu seyn.

Sciaena labrax, Basse; ist sehr erpicht auf Onisci, bey deren Verfolgung er sich mitten im Sturm zwischen die Klippen wagt, weil dann diese Kerfe häufig aus ihren Schlupfwinkeln gespült werden. Frißt auch Tange.

Stone Basse; ist gemein in mehr südlichen Breiten und scheint Sloanes Pagrus totus argenteus zu seyn (Ray Synops. pisc. I., 32); nähert sich unter besonderen Umständen den Cornischen Küsten. Wann ein mit Lepaden (Bernacles) besetztes Stück Holz durch die Strömung aus den von diesen Fischen bewohnten Gegenden gebracht wird, so ist es bisweilen von einer Menge derselben begleitet. In der Lust einander zu verfolgen, springen sie über das Wrack und bleiben bisweilen darauf trocken liegen, bis sie von einer Welle abgespült werden. Man sollte glauben, daß sie von den Lepaden lebten, weil sie gewöhnlich damit besetztes Holz begleiten. Daß scheint aber nicht der Fall zu seyn: denn in vielen, die man geöffnet hat, fand man nichts anderes als kleine Fische. Vielleicht folgen diese jungen Fische dem flözenden Holz wegen der dasselbe begleitenden Kerfe, und ziehen auf diese Art den Stone Basse nach.

Gasterosteus Ductor, Pilotfish; zwey Exemplare begleiteten vor einigen Jahren ein Schiff aus dem Mittelmeere nach Falmouth und wurden in einem Netz gefangen.

Scomber.

a. mit getrennten Flösseln.

S. Scomber, Mackarel; wird 9 Monat lang an den Cornischen Küsten gefangen. Sie wurden nach Plymouth schon am 15ten März gebracht, und ich weiß, daß noch eine Menge am 20ten December gefangen wurde; diese scheinen von derselben Brut wie die im Frühling zu seyn. Die Weibchen entfernen sich lange vor den Männchen, vielleicht um zu laichen.

b. mit verbundenen Flösseln.

S. trachurus, Scad; besuchte uns nicht so früh als der Mackarel, noch sammeln sie sich in so beträchtliche Scharen; sind aber gemein durch den ganzen Sommer.

S. glaucus, Albacore; ich halte diesen Fisch für nicht selten im Sommer; da er sich aber von der Küste entfernt hält, und selten an die Angel geht, so wird er nur selten gefangen.

Mullus surmuletus, Striped Surmullet; ist ein Zugfisch und kommt gewöhnlich in der Mitte des Sommers an die Cornischen Küsten. Seine Gewohnheit ist, sich dicht am Grund zu halten; der Zug aber scheint nahe an der Oberfläche vor sich zu gehen, denn er wird nicht selten in den Mackerelnetzen gefangen, die nur seicht liegen, 20 Leagues vom Land zur Zeit, wann sie nach der Küste ziehen.

Trigla lyra, Piper; in manchen Zeiten selten, in anderen häufig.

Trigla cuculus, Elleck; immer gemein.

T. gurnardus, Grey Gurnard; die Fische dieser Sippe halten sich gewöhnlich am Grunde; diese Gattung aber steigt aus großer Tiefe an die Oberfläche und liegt um sich zu sonnen, als wenn er todt wäre. Zu gewissen Zeiten sind sie außerordentlich häufig.

Abdominales.

Salmo salar, Salmon; ist, so wie im Grunde die meisten anderen, welche in das süße Wasser gehen, in größerer Menge in den östlichen als in den westlichen Theilen dieser Grafschaft; welches von der Menge Mineralsubstanzen herzukommen scheint, die in die Flüsse geworfen werden.

Salmo trutta, Salmon trout; geht bisweilen im Meer an die Angel, was, wie ich glaube, der Salmon u. Salmon peal nie thun.

S. Salmulus, Palmer trout; ist kein gemeiner Fisch, findet sich aber in Trelawnyfluß, einem Zweige des Looe. Es ist der Farthing-trout von Carew.

S. fario, Common trout s. Shote; dieser Fisch hat unzählige Spielarten, wie man wohl erwarten kann, wenn man bedenkt, daß eine entstandene Eigenthümlichkeit fortgepflanzt wird in dem Fluß, in dem sie vorkommt; denn sie

können nicht durch Vermischung mit Fischen anderer Bäche verloren gehen.

Esox belone, Garpike; kommt im April u. bleibt bisweilen bis zum Ende Decembers; nachher wird er nicht mehr gesehen. Hält sich nicht weit von der Oberfläche und schwimmt sehr rasch. Hat er die Angel verschluckt und fühlt er sich durch die Leine vestgehalten, so steigt er herauf, und den Leib halb aus dem Wasser sucht er sich frey zu schütteln, selbst ehe der Fischer merkt, daß ein Fisch an der Angel ist. Der Darmcanal läuft vom Mund bis zum After gradaus ohne Anhang und Windung, und ohne Unterschied zwischen Magen und Därmen.

Esox saurus, Skipper; geht nicht an die Angel; Bewohner derselben Climate gleicht dieser Fisch ziemlich dem fliegenden Fisch in Betragen und Loos. Wenn das Wetter schön ist, so sieht man sie oft aus der Tiefe heraufkommen und über dem Wasser 30 — 40 Fuß weit sich fortschleudern, in das Wasser tauchen und augenblicklich sich wieder erheben, um eben so weit zu schnellen. Bisweilen scheinen sie es zum Vergnügen zu thun, bisweilen auch wahrscheinlich um den gefräßigen Bewohnern der Tiefe zu entgehen. Es ist aber zum Erstaunen, daß ein mit Flossen so karg ausgestatteter Fisch einen so ungewöhnlichen Sprung thun kann; denn die Brustflossen, welche beym fliegenden Fisch fast bis zum Schwanz reichen, sind sehr klein, und, obschon sie gemäß ihrer Gestalt dienen können, den Kopf zu erheben und in der Richtung zu erhalten, so vermögen sie doch nicht den Leib in der Luft zu erhalten. Die ganze Bewegung geschieht durch die Wirkung des Schwanzes und der senkrechten Flossen, und ist eher ein Hüpfen als ein Fliegen zu nennen. Ein vortrefflicher Fisch für den Tisch.

Esox sphyraena, Sea Pike; es wurde vor einiger Zeit ein Fisch bey Falmouth gefangen, den ich nur für diese Gattung halten kann; habe ihn aber nicht gesehen.

Außer dem ist mir eine Gattung vorgekommen, die nicht beschrieben ist, es müßte denn Esox Brasiliensis *L.* seyn. Ich habe ihn im Haven von Polperro im July 1818 gefangen, als er hurtig an der Oberfläche schwamm. Länge 1 Z., Kopf oben ziemlich flach, Oberkiefer kurz und spitzig, Unterkiefer sehr vorgeschoben, wenigstens eben so lang als vom Ende des Oberkiefers bis hinten an den Kiemendeckel. Mund öffnet sich schief nach unten; der über die Spitze des Oberkiefers vorragende Theil des Unterkiefers aber geht grad vorwärts in grader Linie mit der Oberfläche des Kopfes. Leib zusammengedrückt, gestreckt, gleich dem von Esox belone; hat eine Rücken- und eine Schwanzflosse weit hinten und einander gegenüber; Schwanz grad. Farbe des Rückens bläulich grün mit einigen Flecken; Bauch silberglänzend.

Mugil cephalus, Grey Mullet; bekanntlich wendet dieser Fisch viel List an, wann er in gefährlichen Lagen ist; es ist sehr schwer ihn mit einem Netz zu fangen.

Clupea harengus, Herring. Obschon der Norden die Wohnung der Häringe zu seyn scheint, so kommen doch die an den Cornischen Küsten nicht aus dieser Gegend; auch gehen sie zu keiner Zeit weit weg, weil man sie durch das ganze Jahr antrifft, außer während einer kurzen Zeit im Frühling. Die Hauptfischerey in Cornwallis wird zwischen October und Weihnachten getrieben.

Clupea pilchardus, Pilchard; dieser Fisch, so sehr der Gegenstand der Erwartung in Cornwallis, entfernt sich in keiner Jahreszeit weit, kommt aber hauptsächlich gegen Ende des Sommers, wo er in ungeheurer Menge gefangen wird. Der Fang beginnt gegen Ende July und endigt um die Herbst- Tag- und Nachtgleiche; bey Menschengedenken aber fieng er um die Zeit, wo er jetzt aufhört, an, und dauerte bis Weihnachten. Obschon die Pilchards sich in ungeheurer Menge finden und gewöhnlich außerordentlich fett sind; so können die Fischer doch nicht sagen, wovon sie leben. Sie haben keine Zähne, um den Raub zu halten und gehen auch nie an die Angel. Nach häufiger Untersuchung des Magens, der von zartem Bau ist, bin ich geneigt zu glauben, daß sie hauptsächlich von den Samen (Seeds) der Fuci leben.

Clupea alosa, Shad; heißt im Westen Alewife.

Clupea sprattus, Sprat; die Cornischen Fischer kennen keinen Unterschied zwischen ihnen und dem jungen Häring oder Pilchard. Darin haben sie einerley Meynung mit denen in Rays Synops. pisc.

Cyprinus leuciscus, Dace; ob dieser Fisch als ein Einwohner von Cornwallis betrachtet werden kann, bin ich in Zweifel, weil ich nie gehört habe, daß er sich in einem anderen Fluß findet, als in dem bey Launceston, in den er vielleicht durch einen Besitzer von Werrington Park, wo er sich vorzüglich findet, gesetzt worden ist.

Branchiostegi.

Cyclopterus lumpus, Lumpfish; scheint das ganze Jahr in unserem Meer zu seyn, wird aber nicht oft gefangen; ein kleiner Fisch dieser Sippe, von dem ich aber nicht weiß, ob er das Junge ist oder eine andere Gattung, findet sich in Menge auf Steinboden im 4 oder 5 Faden Tiefe. Selten länger als 1 Zoll und unterschieden v. C. lumpus durch ganz glatte Haut zwischen den Höckern. Ist es das Junge vom vorigen, so muß man sich wundern, daß der Alte nicht häufiger gefangen wird.

C. cornubiensis, Jura Sucker; ich habe von diesem Fisch zwey Varietäten gesehen, wenn es nicht Gattungen sind; in der einen ist die Schnauze wie ein Spatel gestaltet; in der anderen etwas kürzer und in eine Spitze geendiget. Leib und Kopf breit und niedergedrückt, die Augen zur Seite und vor jedem ein doppelter Fleischfortsatz etwa $^1/_{10}$ Zoll lang in einem 2 Zoll langen Fisch, auch ist ein Fleischhöcker dicht hinter diesem Fortsatz; Lippen membranös; Unterkiefer etwas kürzer, Oeffnung weitgaffend. Hinter dem Kopf zwey dunkle Flecken, jeder mit einem bläulichen Dupfen in der Mitte. Der Leib läuft bis zum Schwanz zu; Rücken- und Afterflosse mithin $^1/_3$ der ganzen Länge vom Schwanz, und laufen rückwärts zu demselben; Brustflossen weit hinten; Schwanz rund. Der Saugapparat besteht aus zwey Kreisen, einer vor dem anderen mit einer Menge sehr kleiner Höcker besetzt. Farbe dunkelbraun (dusky), bisweilen carmoisinroth; Bauch fleischfarben. Als die Farben nach den Tode vergiengen, bemerkte ich an den

Seiten viele Flecken, die vorher nicht sichtbar waren. Er saugt sich mit einiger Gewalt an. Bey der Ebbe sucht dieser Fisch bisweilen Zuflucht unter einem Stein.

Eine andere vielleicht unbeschriebene Gattung ist um die Ebbenmark, wo er unter Steinen steckt, nicht selten. Kopf breit und flach, abschüssig gegen den Mund schon von hinter den Augen an. Der Leib verdünnt sich von den Brustflossen an bis zum Schwanz; ist glatt, bräunlichgelb auf Rücken und Seiten, Bauch weiß; er hat eine Reihe weißer Spitzen längs der Seitenlinie und auch um Kopf u. Mund, welche Schleim absondern. Dreyzehn Höcker bilden den Saugapparat; allein ich habe ihn nie irgendwo angesogen gefunden. Schwanz rund, Rücken- und Afterflosse lang, die vordere beginnt grade über den Brustflossen, die letztere an den Bauchhöckern, und beyde laufen bis zum Schwanz, welcher sammt der Rücken- und Afterflosse durch dunkle Barren durchkreuzt ist. Wann dieser Fisch ruht, so hat er die sonderbare Gewohnheit, den Schwanz gegen den Kopf zu schlagen. Selten ist er über 1 Z. lang -- ist wahrscheinlich eine Varietät von C. liparis.

Tetraodon truncatus, Oblong Sunfish; die Naturforscher haben den Namen Sonnenfisch nicht recht zu erklären gewußt; betrachtet man aber den Common Sunfish im Wasser oder frisch gefangen; so erklärt er sich von selbst. Die Oberfläche des Leibes hat dann ein glänzendes und schimmerndes Ansehen, als wenn sie mit Staniol belegt wäre, vergeht aber bald nach dem Tode.

Centriscus scolopax, Trumpetfish; einer wurde in St. Austel Bay an die Küste geworfen und Hn. W. Rashleigh gebracht, der eine schöne Abbildung davon besitzt. Er war 5 Z. lang und vom Rücken zum Bauch 1$^2/_3$ Z. hoch, $^3/_8$ Z. dick, wog 3 Drachmen. Der Rüssel, welcher mit den Augen 1$^5/_8$ Z. maaß, bestand aus Knochensubstanz, die bis auf den Rücken fortlief, wo sie in eine scharfe Spitze endigte; in der Mitte dehnt sie sich aus und macht einen stumpfen Winkel grade über einer kleinen Flosse hinter den Kiemen.

Chondropterygii.

Raja torpedo, Cramp Ray; ist äußerst selten. Das Betäubungsvermögen ist durch die Entdeckungen im Galvanismus sehr erläutert worden; die Ursache aber dieser Erscheinung scheint mir nicht erklärt; ich will daher folgende Bemerkungen mittheilen. Man hat angenommen, daß der Zitterrochen durch diese Eigenschaft seines Raubes sicherer habhaft werden könne, und Pennant glaubte, als er einen Surmullet aus dem Magen eines Torpedo zog, er müsse vorher durch einen electrischen Schlag gelähmt worden seyn, ehe er verschluckt werden konnte. Ich weiß aber, daß ein Hummer (Lobster), dessen Hurtigkeit viel größer ist, als die eines Surmullets, aus dem Magen eines Scate (Raja batis) gezogen wurde, welcher Fisch kein solch fürchterliches Mittel, seinen Raub zu lähmen besitzt. Ohne zu läugnen, daß Torpedo das fressen mag, was er durch die Erschütterung lähmt, denke ich, der Hauptnutzen dieser Kraft stehe mit der Verdauung in Beziehung. Bekanntlich kann der Blitz oder der electrische Schlag dem Leib plötzlich die Irritabilität entziehen, wodurch er viel leichter auflößlich wird und sich daher schneller und besser verdauen läßt. Wenn irgend ein Geschöpf solch eine Vorbereitung des Futters mehr bedarf als das andere, so ist es der Torpedo, dessen ganzer Darmcanal nicht mehr als halb so lang, als der Magen ist.

Squalus squatina, Monkfish; gemein, hält sich am Boden und wird sehr häufig in Netzen gefangen. Ich zweifle, daß dieser Fisch zu den Squalis gehört: der Mund am Ende und der niedergedrückte Leib sind hinlängliche Unterschiede für eine neue Sippe, welche Squatina heißen könnte, und zu der folgende Gattung gehört.

Lewis; wird nicht selten mit der Leine gefangen, und hat einige Aehnlichkeit mit dem Monk, ist aber etwas kleiner. Kopf groß, flach, Kiefer gleich lang mit weitem Maul; das Oberkiefer zieht sich in der Mitte etwas ein, so daß an dieser Stelle das Unterkiefer ein wenig länger ist; beyde sind mit mehreren Reihen scharfer Zähne bewaffnet; Junge klein. Der Kopf ist durch eine Art Hals mit dem Leib verbunden; dieser ist bis zu den Bauchflossen flach, hinter denselben rund. Brust- und Bauchflossen sehr groß; erstere flach, beyde haben am Ende eine Menge Stacheln. Die zwey Rückenflossen stehen weit hinten; die Schwanzlappen gleich und mondförmig. Fünf Kiemenlöcher; Augen sehr klein; Genickhaut, welche die Farbe der Leibeshaut hat, zieht sich über das Auge zusammen und läßt nur eine lineare Pupille offen. Leib etwas rauh und von sandbrauner Farbe; untere Theile weiß. Ungefähr 5 Fuß lang, hält sich am Boden.

Squalus galeus, Tope; ich halte diesen für die Gattung, welche die Fischer white Hound nennen; in diesem Fall ist er sehr fruchtbar; es wurden ein Mal 30 Junge aus dem Leibe eines Weibchens genommen.

S. mustelus, Smooth Hound; hält sich am Boden, und lebt vorzüglich von Crustenthieren, welche er mit seinen stumpfen Zähnen gut zerfleischen kann.

S. maximus, Basking-Shark; einer 1809 bey Penryn gefangen, maaß 31 Fuß in der Länge, 8$^1/_2$ in der Höhe und 19 in der Runde; das Maul war 5$^1/_2$ F. weit; Schwanzweite 6 F. 9 Z.; Gewicht 8 Tonnen.

S. cornubicus, Porbeagle; geht selten an die Angel, ist jedoch nicht selten und jagt in Gesellschaft, von welcher Eigenschaft er auch seinen Namen bekommen hat. W. Rashleigh hat eine Zeichnung von einem Fisch dieser Sippe, den ich nicht unterbringen kann. Er war 29 Fuß 4 Zoll lang, 24 F. rund, die Schwanzgabel 7 F. und das Gewicht 4 Tonnen. In der Zeichnung ist das Auge vorn unter einer vorspringenden und aufwärts gestülpten Schnauze; das Maul 2$^1/_2$ F. weit. Kopf hoch; erste Rückenflosse sehr erhöht. Dieser Fisch scheint dem Basking Shark ähnlich, unterscheidet sich aber in der Form des Kopfes und in der Lage des Auges.

Acipenser sturio, Common Sturgeon; an einem Stück, welches in einem Netze nahe an Polperro gefangen wurde, bemerken die Fischer, daß es mehrere große Luftblasen von sich gab, als sie es vom Boden heraufzogen.

Diese kamen ohne Zweifel aus der Schwimmblase, denn bey der Untersuchung fand ich sie leer. Die Entleerung hat wohl zur Absicht gehabt, das Aufsteigen zu verhindern; sonst hat es keinen Versuch zu entwischen gemacht.

Ein Catalog der Vögel

in Norfolk und Suffolk, nebst Bemerkungen, von R. Sheppard und W. Whitear. (L. Trans. Vol. XV. P. 1. 1826 p. 1.)

(Von den Bemerkungen können wir nur das Wesentliche ausheben.)

Die Nachbarschaft dieser Grafschaften mit den nördlichen Theilen des Continents macht, daß sie viele Zugvögel haben, welche an der Küste und an den Sümpfen reichlich Nahrung finden. Die Classification folgt Temmincks Manuel d'Ornithologie.

1. *Falco* islandicus (Jerfalcon). Ein Exemplar geschossen.
2. F. peregrinus (Peregrine Falcon); brüten bisweilen auf Klippen, sitzen auf Baumgipfeln.
3. Falco subbuteo (Hobby.)
4. F. aesalon (Merlin).
5. F. tinnunculus (Kestril, Wind-Hover Hover Hawk). Der Magen war gefüllt mit Larven. Man fängt sie auf folgende Art. Man bevestigt ein Tischtuch auf Wiesen, bindet darauf einen Sperling an einen 3 bis 4 Zoll langen Faden, und steckt auf 2 Seiten des Tischtuchs Zweige so, daß der Raubvogel nicht von allen Seiten hinzu kann. Dann steckt man 2 Weidenzweige an die Enden des Tuchs, und biegt sie so darüber, daß sie der Sperling nicht erreicht, und beschmiert sie gut mit Vogelleim. Stürzt der Vogel darauf, so klebt er an, reißt die Zweige aus, und sucht fortzufliegen, fällt aber damit zu Boden. Man kann auf diese Art die stärksten Vögel fangen, auch Guckgucke, Tauben u. s. w. Einer stürzte auf ein Wiesel, nahm es mit in die Luft, wurde aber von ihm gebissen, und fiel nieder.
6. F. fulvus (Golden Eagle).
7. F. haliaëtus (Osprey).
8. F. albicilla (Sea Eagle). Ein angeschossener lebte 16 Jahre.
9. F. nisus (Sparrow-Hawk). Ein junger Sperber ließ sich auf keine Art sehen; er und F. tinnunculus waschen sich gern bey heißem Wetter und wälzen sich in Staub oder Asche.
10. F. milvus (Kite).
11. F. buteo (Buzzard).
12. F. lagopus (Rough-legged Falcon); besucht im November die Caninchenhöhlen.
13. F. apivorus (Honey Buzzard); selten.
14. F. rufus (Moor Buzzard); brüten in einigen Sümpfen und fressen die Eyer der wilden Enten.
15. F. cyaneus (Henharrier); brütet daselbst, und vertheidigt das Nest sehr heftig.

2. *Strix* nyctea (Snowy Owl); zweymal geschossen im April und im Jänner, wog $5^1/_4$ Pfund; Länge 2 Fuß, Breite $5^1/_3$ Fuß.
2. S. aluco (Brown Owl).
3. S. flammea (White Owl); sind den Caninchen sehr schädlich.
4. S. brachyotos (Short-eared Owl); kommen im Septemb. und October, und bleiben bis zum Frühling, auf Haiden, Truppweise von 10 bis 20.
5. S. Otus (Long-eared Owl); in lichten Wäldern, fliegen sehr hoch, wie Falken; 5 Junge in einem Nest.
3. Corvus Corax (Raven); leben mit Corvus Corone in heftiger Feindschaft, und werden von diesen vertrieben; umgekehrt vertreiben sie an ihren Brütplätzen Corvus frugilegus.
2. C. corone (Crow); suchen zur Ebbe Muscheln, fliegen damit in die Höhe und lassen sie auf Steine fallen, damit sie zerbrechen. Eyer verschieden in Gestalt und Farbe aus demselben Nest; eines blaßgrün, mit sehr wenig kleinen Flecken; das andere fast ganz mit großen Flecken bedeckt.
3. C. cornix (Hooded Crow); kommen häufig im October auf Haiden; fressen auch Aas.
4. C. frugilegus (Rook); Eyer sehr schmackhaft; sind bisweilen blaßgrün, mit sehr wenig Flecken, wie bey Corvus corone; werden auch von Aelstern ausgebrütet und aufgezogen.
5. C. Monedula (Jackdaw, Cadaw); fressen gern Eicheln; Eyer schmackhaft.
6. C. Pica (Magpie). Junge von Corvus Corax in das Nest gethan, nachdem die jungen Aelstern ausgenommen waren, wurden von den alten gefüttert.
7. C. glandarius (Jay). Man sah viele Tausende hintereinander fliegen von der Küste nach dem Innern, wanderten also vom Continent; Schüsse störten sie nicht.
4. *Bombycivora* garrula (Waxen Chatterer); kommen bisweilen in großen Schaaren vom Novemb. bis zum März.
5. *Coracias* garrula (Roller); sehr selten auf Haiden.
6. *Oriolus* galbula (Golden Oriole); sehr selten.
7. *Sturnus* vulgaris (Starling); ehmals in Schaaren zu Tausenden, jetzt selten zu Hunderten.
8. Pastor roseus (Rose-coloured Thrush); sehr selten, auf Kirschbäumen.
9. *Lanius* excubitor (Great cinereous Shrike); nicht häufig; einer hatte 3 Frösche und mehrere Mäuse an Dornen gespießt; ob sie ziehen, ist ungewiß.
2. L. collurio (Red-backed Shrike). Ein Nest bestand aus Gras und Moos mit einigen Zweigen von Clematis Vitalba. Die Eyer sind sehr verschieden; der Grund ist bald bläulichweiß, bald gelblichweiß, und die Flecken sind auf einigen viel größer und zahlreicher, als auf andern. Sie suchen Kerfe in Kuhfladen; einer schrie ganz wie eine junge Ente; ein anderer jagte einen Turdus merula.

10. *Muscicapa* grisola (Spotted Flycatcher, Wallbird); das Gefieder des Jungen ist ganz verschieden von dem des Alten, und ganz gefleckt, nistet gern auf Bäumen an Wänden. Einer verschluckte einen weißen Schmetterling sammt den Flügeln; ein zahmer Brambling warf die Flügel weg; eine andere Muscicapa gr. fieng einen Lucanus cervus.

2. M. albicollis (Pied Flycatcher); selten.

11. *Turdus* viscivorus (Missel Thrush); singt bis zum May.

2. T. pilaris (Fieldfare, Meslin-bird); verläßt spät diese Gegend; eine große Schaar flog im May sehr hoch und nach Norden.

3. T. musicus (Song Thrush).

4. T. iliacus (Red-wing Thrush, Stormbird).

5. T. torquatus (Ring-ouzel); nicht häufig, am meisten im October, zu 20; macht im Fluge ein Geräusch wie 2 aneinander geriebene Steine; der Flug gleicht mehr dem vom T. pilaris, als T. merula.

6. M. merula (Blackbird).

12. *Cinclus* aquaticus (Water ouzel); sehr selten.

13. Sylvia locustella (Grasshopper warbler); gleicht einer Lerche, aber die hintere Klaue ist zu kurz; Nest in hohem Gras in Wäldern mit 6 Eyern; weiß mit vielen kleinen purpurrothen Flecken; zum Nest führte ein Gang, in welchem das Gras abgeschnitten war; nicht häufig.

2. S. phragmites (Sedge warbler, reed-bird); Füße verhältnißmäßig lang, Schnabel größer, als bey andern der Sippe; Flügel sehr kurz; singt bisweilen wie Schwalben; steigt singend und fällt mit verkehrten Flügeln nieder, wie die kleine Feldlerche, daher Willow Lark.

3. S. arundinacea (Reed Wren); eine Abart hat keine Vibrissen.

4. S. luscinia (Nightingale).

5. S. atricapilla (Black-Cap); kann der englische Mocking-Bird heißen; wir hörten von ihr die Töne der Amsel, der Drossel, der Nachtigall, des Rothschwänzchens und der Sylvia phragmites, und außerdem ihren eigenen angenehmen Gesang; bisweilen macht sie auch ein Geräusch wie 2 Scheerenblätter. Bisweilen brütet auch das Männchen.

6. S. hortensis (Greater Pettyshaps) selten; im Oberschnabel eine Kerbe, an der Wurzel stehen Vibrissae. Sitten wie die von Sylvia trochilus, immer in Bewegung auf Büschen nach Kerfen, dazwischen singend, besonders Abends, fängt oft mit dem Gesang der Amsel an, und endiget mit ihrem eigenen.

7. S. cinerea (White throat, Hay-Jack).

8. S. curruca (Lesser White-throat); nicht häufig; pickt Aphis lanigera von Apfelbäumen, singt gewöhn. Chu, lu, lu, lu.

9. S. rubecula (Red-breast).

10. S. phoenicurus (Red-start, Firetail) singt später und früher, als ein anderer Vogel, noch Abends um 10 Uhr, und schon Morgens um 3 Uhr; ahmt im Gesang oft Sylvia Curruca nach.

11. S. hippolais (Lesser Pettychaps, White-throat).

12. S. sibilatrix (Wood Wren).

13. S. trochilus (Yellow Wren, Oven bird).

14. S. regulus (Golden-crested Wren). Nest unter einem Baumast; wie bey Fringilla coelebs; wir fanden es aber abhängend mit einem Loch zur Seite.

15. S. troglodytes (Common Wren, Jenny Wren, Kitty, Titty, Bobby Wren).

16. *Saxicola* oenanthe (Wheatear); brütet in Caninchenhöhlen.

2. S. rubetra (Whinchat).

3. S. rupicola (Stonechat).

15. *Accentor* modularis (Hedge Warbler).

17. *Motacilla* alba (White Wagtail).

2. M. boarula (Gray Wagtail); nicht selten im Herbst und Winter auf Waiden; scheint von Wasserkäfern zu leben.

3. M. flava (Yellow Wagtail).

1. *Anthus* pratensis (Tit Lark).

2. A. arboreus (Field Lark); gemein während des Sommers, wird von einer Hippobosca und einem großen Acarus heimgesucht.

18. Alauda arvensis (Sky Lark); wandert häufig im Herbst vom Continent zu uns, und kehrt im Frühjahr zurück, 10 bis 50 in einer Schaar, und schadet der Spätsaat.

2. A. arborea (Wood Lark); nicht häufig, brütet aber.

19. *Parus* major (Great Titmouse); klettern gut.

2. P. ater (Colemouse).

3. P. caeruleus (Blue Titmouse, Betty Tit, Jenny Tit); besucht im Winter die Rübenlöcher, um die Maden zu fressen.

4. P. palustris (Marsh Titmouse).

5. P. caudatus (Long-tailed Titmouse, Pudding-poke, Capon Long-Tail).

6. P. biarmicus (Bearded Titmouse).

20. *Emberiza* citrinella (Yellow Bunting).

2. E. miliaria (Comon Bunting, Clodbird).

3. E. schoeniclus (Reed Bunting).

4. E. nivalis (Snow Bunting); kommen schaarenweise jeden Winter an die Küste.

21. *Loxia* curvirostra (Crossbill); selten, brüten aber.

22. *Pyrrhula* vulgaris (Bulfinch, Blood-Olph).

23. *Fringilla* coccothraustes (Haw Finch); selten im Winter.

2. Fr. chloris (Green Grosbeak).

3. Fr. domestica (House-Sparrow).

4. Fr. montana (Tree-Sparrow); selten, brütet aber.

5. Fr. caelebs (Chaffinch, Spink).

6. Fr. montifringilla (Brambling); Zugvögel im Winter in großen Schaaren, frißt die Samen von Polygonum aviculare und Bucheckern.

7. Fr. cannabina (Common Linnet).

8. Fr. montium (Twite, French Linnet); Zugvogel

im Winter, zu 10 und 20 und 100; fressen die Samen von Salicornia herbacea (Samphire) und Aster Tripolium und Erlen (Alder).

9. Fr. Spinus (Siskin); im Winter.
10. Fr. linaria (Lesser Redpole).
11. Fr. carduelis (Goldfinch).
24. *Cuculus* canorus (Cuckoo). Ein junger wurde gefüttert von einem Lanius Collurio, dessen Eyer größer sind, als die des Yellow Hammer; ruft noch am Ende July; der Laut des weiblichen Guckgucks gleicht dem der gemeinen Gallinula. Einer gieng an das Nest einer Aelster, wahrscheinlich um die Eyer zu fressen.

25. *Picus* viridis (Green Woodpecker).
2. P. major (Greater Spotted Woodpecker). Die jüngern gleichen dem P. medius, der wohl nichts anderes ist.

3. P. minor (Lesser Spotted Woodpecker); ziemlich gemein.
26. *Yunx* torquilla (Wryneck).
27. *Sitta* europaea (Nut-hatch); in Menge, brütet in Löchern des Grünspechts, die sie mit Mörtel kleiner macht, legt 5—6 Eyer.

28. *Certhia* familiaris (Common Creeper).
29. *Upupa* epops (Hoopoe); selten.
30. *Merops* apiaster (Bee-Eater); selten.
31. *Alcedo* ispida (Kingfisher); ein Junger wollte nichts als Fische fressen; Eyer weiß und rund, werden bisweilen ohne Nest auf die bloße Erde in Gruben gelegt.

32. *Hirundo* rustica (Swallow).
2. H. urbica (Martin).
33. *Cypselus* murarius (Swift, Deviling).
34. *Caprimulgus* europaeus (Goatsucker).
35. *Columba* palumbus (Ring-Dove, Dow).
2. C. Oenas (Stock-Dove) brütet bisweilen in Caninchenhöhlen; selten, legt 3 Eyer, ziemlich oval.

3. C. Turtur (Turtle-Dove).
56. *Phasianus* colchicus (Pheasant); ein Hahn wog 4½ Pfund.

37. *Perdix* rubra (Guernsey Partridge); häufig, legt 6 Eyer.

2. P. cinerea (Partridge).

3. P. coturnix (Quail); nur selten, legt 12 bis 17 Eyer.

38. *Otis* tarda (Great Bustard); nur selten, fliegt fast wie ein Reiher.

2. O. tetrax (Little Bustard); sehr selten.
39. *Odicnemus* crepitans (Thick-kneed Bustard).

40. *Calidris* arenaria (Sanderling); während des Sommers an der Küste, liegt still.

41. *Haematopus* ostralegus (Oyster-Catcher); taucht gut.

42. *Charadrius* pluvialis (Golden Plover); zeigen sich im Frühling auf dem Zuge nach Norden, und kommen wieder gegen das Ende des Jahres.

2. Ch. morinellus (Dottrel); im Frühjahr und Herbst.
3. Ch. hiaticula (Ringed Plover); brütet weit vom Meere.

43. Vanellus melanogaster (Swiss Sandpiper); bisweilen im Frühjahre; ist *Markwick's* Golden Plover mit einer Hinterzehe. (Linn. Trans. IV. p. 25. 26); hat im Herbst blaue Flecken.

2. V. cristatus (Lapwing, Flap-Jack, Horn-pie).
44. *Strepsilas* collaris (Turnstone); selten.
45. *Ciconia* alba (White Stork); sehr selten.
46. *Ardea* cinerea (Common Heron).
2. A. egretta (Great White Heron); sehr selten.
3. A. nycticorax (Night Heron); sehr selten.
4. A. stellaris (Bittern); brütet, hat, wie Pennant bemerkt, wirklich eine doppelte Iris, die, welche der Pupille am nächsten ist, röthlichgelb, die äußere braun.

5. A. ralloides (Squacco-Heron); sehr selten.
6. A. minuta (Little Bittern); sehr selten.
47. *Recurvirostra* avocetta (Avoset, Shoeing-Horn); brütet, schwimmt.

48. *Platalea* leucorrhodia (Spoonbill); bisweilen im Winter, hat im Magen Muscheln und Garneelen.

49. Ibis Falcinellus (Glossy Ibis); sehr selten.
50. *Numenius* arquata (Curlew); zu allen Zeiten, brütet aber nicht, schreyt Hoë, Hoë, Hoë, Hoë.

2. N. phaeopus (Whimbrel, Half-Curlew); kommen im May, gehen im Herbst, schreyen Weddy, Tetty, Tetty, Tetty, Ted.

51. *Tringa* subarquata (Pigmy Curlew); nicht häufig, einzeln, nicht scheu, Beine blaßgrün, trocken schwarz.

2. Tr. variabilis (Dunlin, Sea-Snipe, Stint); in großen Schaaren, bisweilen an den Küsten.

3. Tr. maritima (Purple Sandpiper); selten.
4. Tr. minuta (Little Sandpiper); sehr selten.
5. Tr. cinerea (Knot); kommt im Frühjahr auf dem Zug nach Norden, kehrt zurück im August, dumm, schwimmt.

6. Tr. pugnax (Ruff); brütet, wird aber selten, weil er zu Markt gebracht wird, so wie die Eyer.

52. *Totanus* fuscus (Spotted Snipe); selten.
2. T. calidris (Redshank Red-legs); in Menge, häufiger als alle Sumpfvögel.
3. T. ochropus (Green Sandpiper); scheint zu brüten.
4. T. hypoleucos (Common Sandpiper, Summer Snipe); während des Sommers, taucht verfolgt unter.
5. T. glottis (Green-Shanck).
55. *Limosa* melanura (Reed Godwit); brütet selten.
2. L. rufa (Common Godwit); brütet nicht.
54. *Scolopax* rusticola (Wood Cock); selten, brütet bisweilen.
2. Sc. major (Great Snipe).
3. Sc. gallinago (Common Snipe).
4. Sc. gallinula (Jack Snipe).
55. *Rallus* aquaticus (Water Rail).
56. *Gallinula* crex (Crake Gallinule); brütet bisweilen.
2. G. porzana (Spotted Gallinule); brütet.

3. G. *Baillonii* (Baillons Gallinule). Ein Exemplar wurde geschossen. Kehle, Hals und Bauch aschfarben, Seiten und Schwanzdeckfedern schwarz und weiß, quergestreift und gefleckt; Rücken wie bey voriger, aber dieser Vogel ist viel kleiner, als diese Gattung. Eine sehr kleine Gallinula, wahrscheinlich obiger Art, wurde vor einigen Jahren in Suffolk geschossen.

4. G. chloropus (Common Gallinula); rastet oft auf Bäumen; von einer Henne ausgebrütete Junge nahmen mehrere Wochen lang das Futter aus dem Schnabel ihrer Stiefmutter, und pickten es dann erst von der Erde auf. Wild aber laufen sie schon nach einigen Tagen auf Wasserpflanzen herum, und picken die Kerfe d von ab.

57. Fulica atra (Coot); brüten in Menge; sammeln sich im Herbst und Winter an Flüssen in ungeheuren Schaaren; an einem bestimmten Tag werden alle Nachen und Flinten in Bewegung gesetzt, um sie anzugreifen. Sie sind schwer rein zu rupfen; um den Flaum vollends wegzubringen, streut man gepulvertes Harz auf den Vogel, und taucht ihn in heißes Wasser. Manchmal sind sie zu vielen Tausenden beysammen; tauchen unter, und kommen oft erst 100 Ellen weit wieder heraus; fliegen gut, und strecken die Beine nach hinten wie die Reiher. Werden von Füchsen und großen Möven verfolgt. Wenn diese über ihnen schweben, so schaaren sie sich zusammen; jene schießen auf sie herunter wie ein Raubvogel.

58. *Phalaropus* platyrhynchus (Gray Phalarope).

59. *Podiceps* cristatus (Crested grebe); brütet; die Jungen sollen sich unter die Flügel des Weibchens flüchten, welches sodann untertaucht.

2. P. rubricollis (Red-necked Grebe); sehr selten.
3. P. auritus (Eared Grebe); sehr selten.
4. P. minor (Little Grebe).

60. *Sterna* cantiaca (Sandwich Tern); selten, gewöhnlich auf dem Sand an Ufern, schwimmt; das Alte hat Flugweite 3 Fuß 1¾ Zoll, Stirn schwarz, bey jungen weiß.

2. St. Hirundo (Common Tern).
3. St. nigra (Black Tern).
4. St. minuta (Lesser Tern). Alle 3 brüten und sind häufig; schaaren sich am Ende des Sommers.

61. *Larus* marinus (Great Black-backed Gull).
2. L. argentatus (Herring Gull).
3. L. fuscus (Less Black-backed Gull).
4. L. canus (Common Gull, Sea Pie, Sea Cob).
5. L. tridactylus (Kittiwake).
6. L. ridibundus (Brown-headed Gull, Puit); brüten auf Binnen-Wässern in großer Menge im May, so daß man in einem Tage 4000 Eyer finden kann. Die Sammler geben jährlich 15 Guineen Steuer. Legt anfangs nur 3 Eyer; werden sie weggenommen, noch einmal. Die Nester bestehen aus Schilf und Riedgras, sind übrigens sehr verschieden. Die Jungen gehen sogleich ins Wasser, und fliegen Mitte July nach dem Meere. Sie folgen dem Pflug wie die Saatkrähe, um Engerlinge zu suchen.

62. *Lestris* pomarinus (Pomarine Gull); sehr selten.
2. L. parasiticus (Arctic Gull); sehr selten.

63. *Procellaria* pelagica (Stormy Petrel); kommt selten.

64. *Anas*.
1. Anser ferus (Gray-lag Goose).
2. A. segetum (Bean Goose); selten, doch häufiger als die vorige.
3. A. albifrons (White-Fronted Goose).
4. A. leucopsis (Bernacle Goose).
5. A. bernicla (Brent Goose); während des Winters nicht selten; viele beysammen machen einen Lärmen, wie ein Rudel Hunde.
6. A. ruficollis (Red-breasted Goose); selten.
7. A. cygnus (Whistling Swan); in strengen Wintern nicht selten.
8. A. Olor (Tame Swan).
9. A. Tadorna (Shieldrake); brütet in Caninchenhöhlen der Dünen. Man hält sie zur Zierde in Teichen.
10. A. Boschas (Wild Duck); brütet, die zahmen gehen oft mit ihnen davon.
11. A. strepera (Gadwall, Heart-Duck, Summer-Duck); nicht häufig.
12. A. acuta (Pintail Duck); nicht selten, schmackhaft.
13. A. penelope (Widgeon, Smee, Easterling).
14. A. clypeata (Shoveler, Spoon-bill, Bach); brütet in Gras; 8 bis 9 Eyer rahmgelb.
15. A. querquedula (Garganey, Crick); brütet bisweilen.
16. A. Crecca (Teal); einige brüten.
17. A. mollissima (Eider Duck); selten. Im Magen fand man viele echini und Krebsklauen, in einem andern Buccinum reticulatum einen Zoll lang.
18. A. fusca (Velvet Duck); sehr selten.
19. A. nigra (Scoter).
20. A. glacialis (Long-tailed Duck); kommen in strengen Wintern.
21. A. marila (Scaup Duck, Gray-Back).
22. A. ferina (Pochard); brütet.
23. A. clangula (Golden-eye Duck, Rattle-Wing, Rattler); wenn einige tauchen, bleiben einige oben zur Wache gerade so, wie Canvass-back Duck in America nach Wilson.
24. A. fuligula (Tufted Duck).
25. A. leucophthalmus (Castaneous Duck); sehr selten.

65. *Mergus* merganser (Goosander, Sawyer); sehr selten.
2. M. serrator (Red-breasted Merganser); nicht selten.
3. M. albellus (Smew); nicht selten.

66. *Carbo* cormoranus (Cormorant).
2. C. graculus (Shag); sehr selten. Taucht unter, und kommt 200 bis 300 Stab weiter herauf.

67) Sula alba (Gannet), nicht häufig.
68) *Colymbus* glacialis (Northern Diver), selten.
 2) C. arcticus (Black-throated Diver).
 3) C. septentrionalis (Red-throated Diver), nicht häufig.
69) *Uria* troile (Foolish guillemot).
 2) U. grylle (Black guillemot).
 3) U. alle (Little auk), sehr selten.
70) *Mormon* fratercula (Puffin).
71) *Alca* torda (Razor-bill auk).
 2) A. impennis (Great auk), sehr selten.

Zugzeit folgender Vögel.

Lanius collurio, May 13.
Guckguk, April 26.
Wendehals, April 10.
Muscicapa grisola, May 11.
Anthus arboreus, April 15.
Nachtigall, April 24.
Sylvia Hippolais, April 3.
Sylvia cinerea, April 16.
 — phragmites, April 24.
 — trochilus, — 8.
 — phoenicurus — 12.
 — atricapilla — 15.
Hirundo rustica, April 15.
 — urbica, — 27.
Cypselus murarius, May 15.
Turteltaube, May 19.

Anatomische Bemerkungen

über die natürliche Gruppe der Tunicata, nebst Beschreibung von drey, bey der letzten Nord-Expedition im Fox-Canal gesammelten Gattungen, von William Sharp Mac-Leay (Linn. Trans. XIV. 3. p. 527). Gelesen 1824.

Wn. Griffiths hat von **Parrys** Polarfahrt von der Winterinsel die beste Sammlung wirbelloser Thiere mitgebracht, worunter die drey neuen Gattungen. Cuviers und Savignys Untersuchungen darüber sind bekannt; selbst Aristoteles hat Ascidien anatomirt.

Die Tunicata sind eine oscillierende Gruppe zwischen den polypenartigen Acrita und kopflosen Mollusca, welche Stelle ich ihnen in den Hor. Ent. angewiesen habe. Ihre Verwandtschaft zu den Muscheln hat schon Aristoteles gezeigt, zu den Polypen Savigny, nach welchem Alcyonium ficus *L.* (pulmonarium *Solander*) nichts anderes ist, als ein Haufen kleiner Ascidiae in gemeinschaftlicher Hülle. Nach Savigny haben die Tunicata eine weiche organische Hülle mit zwey Oeffnungen, wovon die eine orificium branchiale, die andere o. anale ist. *

Aristoteles sagt: es gibt einige, wie die Tethya, welche so gänzlich von ihrer Hülle umgeben sind, daß kein Theil ihres Fleisches frey liegt. — Von allen Ostracoderma haben die Tethya (wahrscheinlich Ascidia microcosmus *Cuv.* und A. papillosa *L.*) die merkwürdigste Natur, weil bey ihnen allein der Leib ganz von der Hülle umgeben ist. Sie steht zwischen Leder und Muschelschale und läßt sich schneiden wie ein Stück zähes Leder. Das Thier hängt damit an Felsen, und hat zwey poros von einander entfernt, und so klein, daß man sie nicht leicht sieht. Es saugt damit Wasser ein und spritzt es aus. Beym öffnen zeigt das Innere zuerst eine nervenartige Haut (die netzartige Kiemenhaut), welche mit dem fleischigen Eingeweide in Verbindung steht, so daß dieses in jener zu stecken scheint. Obschon das Fleisch in allen Schalthieren gleich ist, so gleicht doch dieses Eingeweide keinem in der Gestalt. Es hängt an zwey Stellen an, an der oben genannten Membran, und an dem Seitenmuskel, und ist an beyden Anheftungsstellen am schmälsten. Jede dieser Stellen richtet sich nach den Oeffnungen, die aus der Hülle führen, und wodurch das Thier das Wasser und Futter aufnimmt und ausspritzt; so daß eine Oeffnung der Mund, die andere der After seyn muß. Einer dieser Fortsätze mit dem Loch ist dicker als der andere. Innerhalb der Höhle einer oder der anderen ist auch eine kleine Substanz, welche sie theilt (wahrscheinlich die Klappe der Afteröffnung).

Die Tunicata unterscheiden sich von den Mollusca dadurch, daß ihre Hülle organisiert ist und zwey Mündungen hat, so wie auch durch ihren Mantel, der eine innere Haut bildet, welcher der äußeren Hülle oder der Schale entspricht und auch zwey Löcher hat, und endlich in den Kiemen, welche die ganze oder wenigstens einen Theil der häutigen Höhle einnehmen, die von den inneren Seiten des Mantels gebildet wird. Von den Acrita unterscheiden sie sich durch ein deutliches Nerven- und Geschlechts-System; auch hat ihr Darmcanal zwey Oeffnungen, beyde inwendig.

Diese oscillierende Gruppe kann man folgendermaaßen abtheilen.

Tunicata.

I. Sectio aberrans? *Tethya.*

Solche Tunicata, deren Mantel nur an den Mündungen mit der Hülle oder der Schale zusammenhängt; ihre regelmäßigen Kiemen bilden die Seiten der Athemlöcher; die Kiemenöffnung ist von einem Hautring umgeben, welcher gewöhnlich Fühlfäden hat, wie bey den Polypen.

1) Fam. *Ascididae*, Téthyes simples *Sav.* Thiere einfach und festsitzend, Oeffnungen auswendig unregelmäßig.

Typus genericus. *Ascidia.*

2) *Botryllidae*, Téthyes composées *Sav.* Thiere zusammengesetzt und festsitzend, Oeffnungen auswendig regelmäßig.

T. g. *Polyclinum.*

3) *Lucidae*, Lucies *Sav.* Thiere zusammengesetzt und flötzend, Kiemenhöhle offen an den beyden Enden.

* Demnach gehört Mammaria Müller nicht dazu; auch Bipapillaria Péron ist zweifelhaft und soll steife Tentacula haben.

T. g. *Pyrosoma.*

II. Sect. normalis. *Thalida.*

Solche Tunicata, deren Mantel überall an der Hülle hängt; Kiemen unregelmäßig, bestehen aus zwey blattförmigen Fortsätzen, welche an den Seiten des Thorax hängen; Kiemenöffnung nur mit einer Klappe versehen.

4) *Biphoridae.* Im jungen Zustande zusammengeschaart und flötzend.

T. g. *Salpa.*

5) * * (a)

Des Aristoteles Tethya haben keine Ortsbewegung; und die folgenden 3 Gattungen sind alle vom Boden des Nordmeers abgerissen worden, wo sie an Felsen, Sand und so weiter festsitzen. Sie gehören zur Familie Ascididae.

Subgenus. *Boltenia Sav.*

Aeußerer Character: Leib mit lederiger Hülle, überhängend auf einem langen Stiel getragen; beyde Oeffnungen seitlich und in 4 Strahlen gespalten.

Anatomischer Character: Längsfalten getheilt mit einem Kreis zusammengesetzter Fühlhörner gekrönt, Netzwerk des Athemgewebes einfach. Bauch seitlich. Eyerstock vielfach.

Dieser Character weicht etwas von Savignys ab. Diese Gattung wurde, nach Sabine, nicht selten an der Westküste der Davisstraße unter 70 Grad Nordbreite herausgezogen. Es ist Ascidia clavata *Otto Fabr.* nicht *Pallas*, welche jetzt Clavellina heißt; ist auch nicht Ascidia globifera *Lam.*, denn ihr Leib ist ziemlich nierenförmig, nicht rundlich wie bey globifera. Dieser Mißgriff kommt daher, daß Lamarck zu seiner globifera die Figur von Bruguieres A. pedunculata citiert hat, was richtig ist, aber Bruguieres Figur ist eine schlechte Copie von Edwards Animal planta, dessen Kiemenöffnung einfach und nicht vierspaltig abgebildet ist, wie es hätte seyn sollen. Sabine traute Bruguieres Figur mehr als Lamarcks Citat. Von Ascidia pedunculata ist übrigens nicht bloß Bruguieres Abbildung in der Encyclop. méthodique, sondern auch Shaws in Zoological Miscellany eine schlechte Copie von Edwards Animal planta, welches Linnes Vorticella ovifera ist.

Lamarcks Ascidia globifera ist also A. pedunculata *Bruguieres* und *Shaw*, Vorticella ovifera *L.*, Animal planta *Edwards* und Boltenia ovifera *Sav.*

Lamarcks Ascidia pedunculata ist A. clavata *Shaw*, Vorticella Boltenii *L.* Mantissa plantarum sind Boltenia fusiformis *Sav.* Dieses Thier steht der Ascidia clavata *Otto Fabr.*, A. globifera *Sabine* näher als der A. globifera *Lam.*

Mein Exemplar ist weder **Lamarcks** A. globifera noch dessen A. pedunculata. Folgendes ist die Synonymie.

Spec. 1. Boltenia ovifera: Murina, scabra vel potius hirsuta, corpore ovato, orificiis vix prominentibus, pedunculo sublaterali.

Boltenia ovifera *Sav.* Mem. Vol. I. p. 140. T. 1. f. (vgl. Isis 1819).

A. globifera *Lam.* Hist. nat. III. 127.

A. pedunculata *Shaw.* Zool. Misc. VII. T. 239. Bruguières Encycl. méth. n. 12. T. 63. f. 12. 13.

Vorticella ovifera *L.* Syst. edit. 13. p. 13 9 14.

Animal planta *Edw.* T. 356.

Priapus pedunculo filiformi, corpore ovato, *Alex. Russel* in Phil. Trans. LII. 556 T. 17. (mala).

Animale aquatique *Bigot de Morogues* in Mém. etrangers de l'Académie T. II. 145. cum tab. pessima?

Spec. 2. Boltenia fusiformis: Obscure rufa vix scabra, corpore elongato-ovato, orificiis prominentibus, pedunculo terminali.

Boltenia fusiformis *Sav.* Mem. I. 141. (Isis 1819.)

Ascidia pedunculata *Lam.* III. 127.

A. clavata *Shaw.* Zool. Misc. V. T. 154.

Vorticella Bolteni *L.* Mantissa plant. App. 552.

Zoophytorum genus novum *Fr. Bolten.* Epist. Hamburg 1770. c. tab.

Species 3. Boltenia reniformis: Obscura scabriuscula, corpore subreniformi, orificiis subprominentibus, pedunculo terminali.

A. globifera *Sabine* in App. n. 10. Parrys voyage to Melville Island.

A. clavata *Otto Fabr.* Faun. Groen. n. 323. Müller Zool. Dan. prod. 2740.

Bewohnt die nördlicheren Meere an America.

Beschreibung: Hülle ziemlich durchscheinend, weißlich. Mantel oder Tunica sehr dünn mit schmalen kreisförmigen Quermuskeln versehen, welche einander sehr schräg schneiden.

Tentacula ungefähr 10 oder 12 sehr ungleich, kolbenförmig, Keule federförmig oder in eine Menge regelmäßiger Fetzen schön getheilt.

Kiemensack mit 15 bis 18 großen Falten bezeichnet. Netzwerk einfach und eben so regelmäßig wie bey Cynthia momus *Sav.*

Rückenfurche hat die zwey Seitenfäden geflügelt, und den mittleren einfach.

(a) Blainville betrachtet Pyura molinae als den Uebergang von der einfachen zu den zusammengesetzten Tethya, nehmlich, von den Ascididae zu den Botryllidae. Savigny zeigt die Verwandtschaft dieser zu Pyrosoma, und dieses zu Salpa oder Thalida. Blainville nennt sogar die Lucidae Salpiens aggrégées. Die 5te Gruppe ist noch zu entdecken.

Speiseröhre steigt senkrecht zum unteren Ende des Leibes herab wie aufgehängt, und stößt daselbst auf einen aufsteigenden ovalen Magen ohne sichtbare innere Blättchen.

Darm mit einer länglichen offenen Schleife (loop), verlängert sich zum pedunculus. Mastdarm schmal und kegelförmig, steigt der Speiseröhre fast parallel herauf, nur etwas höher. Afterrand ausgezackt.

Leber überzieht den Magen hinter dem rechten Eyerstock und läuft vom unteren Ende des Leibes bis zur Hälfte herauf, wie aufgehängt; ist in mehrere körnige Lappen getheilt, wovon einige von den anderen getrennt sind, besonders gegen den Pharynx.

Eyerstöcke zwey, länglich, lappig auf jeder Seite des Leibes in der Richtung des Afters. Rechter grad keulenförmig, liegt dicht innerhalb der Mündung des Darmes. Linker größer und weniger glatt, aber wellig und nach unten hinter die Kiemenvene ausgedehnt.

Der Leib dieses sonderbaren Thieres ist nierenförmig und hängt an einem walzigen, sehr dünnen und langen Stiel. Beyde sind rauh von sehr kurzen harschen Haaren. Die ursprüngliche Farbe kenne ich nicht; aber im Branntwein ist sie braun oder schmutzig weiß. Die äußeren Oeffnungen stehen auf derselben Seite; die Kiemenöffnung nahe am Stiel, die Afteröffnung nahe am entgegengesetzten Ende, beyde aber in einer Linie mit der Basis des Stiels; unterscheidet sich also von Boltenia oviformis *Sav.*, deren Stiel nicht am Gipfel sondern an der Seite eingefügt ist. Die Oeffnungen kreuzförmig in 4 Strahlen gespalten und wenig vorragend. Der Eingang zur Kiemenhöhle ist mit einem Kranz von Fühlfäden besetzt, die zusammengesetzt sind, oder am Ende in eine Menge kleiner regelmäßiger Fetzen zertheilt, welche am Rande häutiger Blättchen hängen, in die sich die Wurzelhaut des Fühlfadens verzweigt.

Sulcus dorsalis gleicht ziemlich dem von Ascidia momus *Sav.* T. 6. f. 1., außer daß die Seitenfäden nicht queer gestreift sind.

Der Pharynx liegt niedriger als die Afteröffnung, aber nicht im untersten Theil der Leibeshöhle, wie bey Boltenia oviformis *Sav.*; auch ist der After nicht absteigend, wie hier. Die Speiseröhre steigt herunter und führt zu einem einfachen aufsteigenden Magen, der eine große Leber hat, welche aus vielen unregelmäßigen Lappen besteht, deren Oberfläche aus runden Körnern wie aus Eyern zusammengesetzt ist. Die größeren Lappen hängen an dem Theil des Magens, welcher dem Pylorus am nächsten ist, d. h. am höchsten. Savigny hat die Leber in seiner Gattung von Boltenia geläugnet, und dieses selbst zu einem Character der Sippe gemacht. Ist dieses richtig, so wäre es ein wichtiger Unterschied zwischen seiner und meiner Gattung. Der lange Darm steigt bis zur Höhe der Basis (eigentlich Gipfel) des Stiels, steigt dann ihm fast parallel herunter, und endiget in einen aufsteigenden kegelförmigen Mastdarm mit ausgezacktem After. Die beyden Eyerstöcke sind ungleich groß, liegen der Länge nach und enden nahe an der Afteröffnung. Der kleinere liegt an der Seite der Därme, und paßt genau in die aufsteigende Schleife (loop), welche der Magen mit dem Darm bildet; ist keulenförmig, ziemlich gerad und besteht gegen das Ende aus würfelförmigen Lappen, worin die Eyer. Der größere Eyerstock liegt an der anderen Seite zwischen dem Mantel und dem Kiemensack; er ist wellig und nicht lappig wie der andere. Alle diese Eingeweide sind vom Mantel umgeben, dessen Gipfel sich verlängert und das innere des Stiels ausfüllt gleich Mark, wie Savigny sagt. Die Muskeln des Mantels sind sehr schmale Kreisbinden, die einander unter sehr schiefen Winkeln schneiden und sich daher leicht von den Maschen des Kiemennetzes unterscheiden. Der innere Bau ist überhaupt dem von Cynthia momus und pantex so gleich, daß der sippische Character nur auf dem äußeren Bau unter An- oder Abwesenheit des Stiels beruht.

Hieraus ergiebt es sich, daß diejenigen Figuren der Bolteniae, welche den Leib senkrecht auf dem Stiel darstellen, unnatürlich sind und den Kiemensack, so wie die Speiseröhre aufsteigend statt absteigend angeben. Der Stiel ist zwar im natürlichen Zustand biegsam, und schlägt sich nur durch das Gewicht des Leibes um. Bey allen übrigens, auch bey der aufrechten Clavellina, den Botrylliden und vielleicht Ascidia globularis Pallas *Lam.* steht die Schleife oder die Ansa (loop) gegen den Stiel.

In den zusammengesetzten Tunicatis der Botrylliden scheint der Stiel das receptaculum ovorum zu seyn, wie bey gewissen Cirripeden. Bey Clavellina ist es vielleicht auch so; ob aber auch bey Boltenia ist ungewiß.

Der Stiel der Boltenia wird ohne Zweifel von den Wellen hin und her getrieben. Cynthia momus, welche ihr am nächsten kommt, heftet sich nicht an Felsen, sondern an Tange, und schwimmt so im Busen von Suez umher.

Das zweyte Thier bildet ein neues

Subgenus. Cystingia.

Aeußerer Character: Leib mit lederiger Hülle, hängt mit dem Gipfel an einem sehr kurzen Stiel, der mit den zwey Oeffnungen in einer Linie liegt. Kiemenöffnung seitlich und vierspaltig, Afteröffnung endig und unregelmäßig; beyde ragen so wenig vor, daß sie die Gestalt des Leibes nicht ändern.

Anatomischer Character: Kiemensack häutig, mit undeutlichem Netz und längsgefaltet. Tentacula der Kiemenöffnung zusammengesetzt. Darmcanal seitlich, Magen sehr groß, erstreckt sich fast durch die ganze Länge des Leibes. Eyerstöcke zwey, bestehen aus runden Eyern in freye Trauben vertheilt an jeder Seite des Leibes; Kiemensack und Magen zwischen beyden.

Diese Sippe steht Boltenia näher als irgend eine andere, haben aber doch nichts gemein als den Stiel und die zusammengesetzten Tentacula.

Pallas beschreibt in nova Acta Petropolitana unter dem Namen Ascidia globularis, eine Gattung, die er auf seiner sibirischen Reise in Menge an den seichten Sandküsten des arctischen Oceans fand; vielleicht sind beyde einerley. Die seinige ist wie eine große Kirsche, befestiget

durch einen sehr kurzen Stiel an feinem Sand, der auch an der Oberfläche klebt und sie rauh macht. Stehen aber beyde Oeffnungen wirklich am Ende, so ist sie nicht bloß eine verschiedene Gattung, sondern eine eigene Sippe.

Cystingia griffithsii: ovato - globosa cineracea glabra semipellucida, pedunculo vix longitudine corporis. T. 19.

Hülle halb durchscheinend, glänzend. Mantel sehr dünn, an der Kiemen- und Afteröffnung mit einem Netz von Kreismuskeln, die sich fast unter rechten Winkeln schneiden.

Fühlfäden 10 oder 12, zusammengesetzt und zerschlissen, wie die bey Boltenia.

Netzwerk des Kiemensacks sehr locker mit unregelmäßigen und undeutlichen Maschen, aber einfach und gleich groß. Längsfalten der Kiemen oder vielmehr (wegen ihrer sonderbaren Lage in dieser Sippe) Querfalten 14 oder 15.

Leibeslänge $^1/_2$ Zoll.

Griffiths hat nur dieses Exemplar gefunden.

Der von anderen Tethyae in mancher Hinsicht verschiedene Leib ist birnförmig und hängt an einem so kurzen Stiel, daß er sich kaum weiter als bis zur Kiemenöffnung umbiegt. Der Stiel ist am Gipfel kegelförmig, unten walzig und sehr schwach. Da der Leib nicht ganz überhängt, so stehen die Kiemenfalten senkrecht, und der Magen söhlig, also mehr wie bey den einfachen Ascidien, welche aufrecht stehen. Die Hülle ist sehr glatt, fast gallertartig und gelblich. Die äußeren Oeffnungen haben rauhe Ränder, sind sehr klein und kaum vorragend. Die Kiemenöffnung vierspaltig, gerade in der Hälfte der Seite. Afteröffnung in derselben Linie mit ihr und dem Stiel, diesem gegenüber, also am Ende, und auswendig ohne Strahlen, in jeder Hinsicht verschieden bey der von Boltenia. Am Eingang der Kiemenhöhle ein Kreis von 10 oder 12 ungleichen Fühlfäden in Fetzen getheilt und wieder getheilt, wie gefiedert. Der Kiemensack hat 14 Falten; sein Netzwerk ist sehr undeutlich und weit, die Querrippen am sichtbarsten, besonders gegen die Kiemenöffnung. Die Kiemenfalten am deutlichsten auf der Innenseite des Kiemensacks.

Der Pharynx liegt etwas höher als die Kiemenöffnung. Die Speiseröhre ist halb so lang als der Magen, steigt bis zum höchsten Punct der Kiemenvene herauf, dann herunter, und geht in einen einfachen, aber ungeheuren Magen, der eine tiefe Längstheilung hat und fast durch die ganze Leibeslänge zwischen dem Gipfel des Stieles und der Afteröffnung sich erstreckt. Der Darm ist äußerst kurz und steigt parallel mit dem Magen herunter; Mastdarm walzig, After einfach. Der Pharynx ist das Ende des Darms, das sich in die Kiemenhöhle öffnet; das Afterende ist frey. Das Thier ist also ganz von Boltenia verschieden, und von allen Tethya, nicht allein wegen der sonderbaren Gestalt des Darms, sondern auch, weil die Kiemenvene zum Pharynx ganz umgekehrt steht, als bey allen anderen Thieren dieser Gruppe. Ich vermuthe daher, daß in diesem Exemplar der Darmcanal verbildet ist. Dergleichen Verbildungen hat Savigny auch bey Cynthia momus und Phallusia turcica abgebildet. Bey so niederen Thieren scheint dieses nichts zu schaden; wenigstens hat mein Thier, so wie Cynthia momus, die Eyerstöcke voll Eyer.

Cystingia Griffithsii hat keine Leber, wofern man nicht eine Substanz, welche ein sehr kleines Stück des Magens spiralförmig umkleidet, dafür ansehen will. Der Magen ist inwendig einfach mit sehr schwachen Querstreifen.

Das Herz liegt söhlig zwischen dem unteren Theil des Mantels und dem Magen. Es ist groß, oval, besteht aus mehreren Lappen und aus einem ganz anderen Bau, als bey anderen Ascididae. Es sind vier senkrechte Oeffnungen darin, welche sich weit ausdehnen lassen.

Die Rückenfurche ist besonders deutlich, und sie geht unmittelbar von der Nachbarschaft des Herzens oder vielmehr von seiner Rückenseite ab gegen die Kiemenöffnung. Man kann es leicht durch die äußere Hülle wahrnehmen, wenn man sie von der linken Seite betrachtet; es bildet einen Bogen, der einen kleineren einschließt, welcher letztere nichts anderes ist, als eine Falte des Kiemensacks. An der Stelle, wo der letzte Bogen die Rückenfurche berührt, ist in unserem Exemplar eine Oeffnung nach außen, welche mittels einer Röhre mit einem schönen, durchsichtigen Längsbeutel in Verbindung steht, in dem sich nichts anderes befindet als zwey schwärzliche Noduli, wovon der eine länger ist als der andere. Die Unvollkommenheit meines einzigen Exemplars ließ die Natur dieser Organisation nicht genau erforschen; sie scheint mit den anderen Tunicata nichts ähnliches zu haben.

Das dritte meiner Thiere gehört zum

Genus *Ascidia L., Cynthia Sav.*

Aeußerer Character: Bleibt stiellos mit lederiger Hülle, deren beyde Oeffnungen vierspaltig, oder wenigstens die Afteröffnung sehr selten quer gespalten.

Anatom. Character: Kiemensack in Längsfalten getheilt und mit einem Kreis zusammengesetzter oder einfacher Fühlfäden gekrönt, Maschen des Athemapparats ohne Papillen (Papillae). Bauch seitlich.

Synopsis der Untersippen.

a. Sect. normalis: Kiemensack mit mehr als 8 Falten; Fühlfäden zusammengesetzt; Leber deutlich.

1) Cynthia *Sav.*: Netz des Kiemensacks zusammenhängend.

2) Caesira *Sav.*: Netz unterbrochen.

b. Sectio abberrans: Kiemensack nur mit 8 Falten; Fühlfäden einfach; keine Leber.

3) Styela *Sav.*: Mehrere Eyerstöcke, wenigstens einer auf jeder Seite.

4) Pandocia *Sav.*: Nur ein Eyerstock, nur der rechte, welcher in der Darmschleife liegt.

5) Dendrodoa mihi: nur ein Eyerstock, nur der linke, der verzweigt ist und zwischen dem Kiemensack und dem Mantel liegt.

Die Tunicata stimmen mit ihrer anstoßenden Gruppe, den Mollusken, in der merkwürdigen Veränderlichkeit ihres Fortpflanzungssystems überein.

Dendrodoa.

Aeußerer Character: Leib ziemlich walzig, dessen beyde Oeffnungen äußerst klein sind und am Gipfel (Apex) liegen.

Anatom. Character: Kiemensack mit 8 Falten und zusammenhängendem Netz. Oeffnungen am Ende; Fühlfäden einfach; keine Leber; nur ein Eyerstock verzweigt zwischen dem Mantel und dem Kiemensack.

D. glandaria: glandiformis, tunica glabra subopaca, T. 20.

Leib ziemlich walzig mit abgerundetem Gipfel. Hülle weißlich, etwas durchscheinend, lederig und glatt. Basis rauh von angeklebten Steinchen; inwendig mit Perlglanz, an der Wurzel am dicksten. Oeffnungen so wenig vorragend, daß man sie ohne Glaslinse kaum sehen kann; von einander getrennt mit vier undeutlichen Strahlen. Mantel musculös aber von einförmiger Substanz.

Fühlfäden ungefähr 26, einfach, pfriemenförmig, abwechselnd länger und kürzer.

Vorderer Nervenhöcker mit vielen Spiralen.

Kiemenhöhle nimmt die ganze Länge des Thieres ein.

Pharynx liegt auf dem Boden der Leibeshöhle. Die Speiseröhre steigt herunter, wendet sich kurz um neben der Cardia in einen walzigen söhligen Magen, der auswendig gestreift ist und mit dem Pylorus (der sich umwendet und jenem parallel liegt) den ganzen Boden der Höhle einnimmt. Darm sehr lang. Mastdarm aufsteigend fast senkrecht, endiget in einen gerandeten After.

Nur ein Eyerstock an der linken Seite zwischen dem Kiemensack und dem Mantel; besteht aus einem dreygabeligen walzigen Stamm, der einerseits an der Wurzel einen gabeligen Zweig hat, anderseits einen einfachen, alle von derselben Dicke.

Dieses ist ein sehr sonderbares Thier im äußeren Ansehen, indem es ganz die Gestalt einer Eichel hat und beym ersten Blick keine äußeren Oeffnungen zeigt; es hieng ohne Zweifel mit seiner Basis an einigen kleinen Steinchen, von denen einige angeklebt blieben und ihm unten ein runzeliges Ansehen geben. Der obere Theil ist lederig, ziemlich glatt und durchscheinend; drückt man nehmlich den Leib etwas zwischen den Fingern zusammen, so sieht man die drey Zweige des Eyerstockes sehr deutlich. Die Farbe unseres Exemplares in Weingeist ist grau. Der Gipfel des walzigen Leibes ist ziemlich flach, aber an den Seiten abgerandet. Durch ein starkes Vergrößerungsglas bemerkte ich, wenigstens an meinem einzigen Exemplar, vier Oeffnungen, wovon zwey so groß sind, daß man sie mit dem bloßen Auge sehen kann; es sind aber nicht die Kiemen und Afteröffnungen, als welche meist klein sind. Die zwey falschen Oeffnungen bilden mit der Kiemenöffnung ein Dreyeck, und der Raum dazwischen ist runzelig. Die erste ist ein halbkreisförmiger Spalt, den ich für zufällig halte, weil er auf keine Weise mit der inneren Organisation zusammenhängt, obschon beym Zusammendrücken des Leibes die Flüssigkeit auf der inneren Seite desselben zu diesem Loch herausdringt. Die andere falsche Oeffnung hängt nicht mehr mit der inneren Organisation zusammen als die vorige, sieht aber auswendig viel zusammengesetzter aus, und besteht aus einer runden Höhle, wovon die eine Hälfte mit einem aufrechten dünnen Rand umgeben ist. Auf einer Seite im Innern dieser Höhle ist eine warzenartige Erhöhung, welche zwey noch kleinere Wärzchen trägt. Den Nutzen dieser offenbaren Organisation kann ich nicht errathen; sie liegt in dem Raum zwischen den Ringen der Fühlfäden und den Kiemen, und scheint demnach zufällig. Die Kiemenöffnung ist von einem erhabenen Rand umgeben, innerhalb dessen man undeutlich vier Strahlen sieht; bey der Zerlegung des Thieres aber zeigen sie sich inwendig sehr deutlich. Fühlfäden sind ganz einfache Fäden von ungleicher Größe. Die Falten des Kiemensackes sind sehr deutlich; in ihrem Zwischenraum laufen zwey Längsrippen durch Querfäden verbunden, welche wieder durch kurze Längsfäden zusammenhängen; dadurch entsteht ein einfaches Netzwerk.

Die Verdauungsorgane sind in Bau und Lage denen von Cynthia pantex *Sav.* sehr ähnlich, außer daß der Magen und der Darm söhlig liegen und der After einen einfachen Rand hat.

Der ungewöhnliche Character des Thieres besteht übrigens im einzigen vielzweigigen Eyerstock, welcher die Tunica an der linken Seite hinter den Kiemen auskleidet; diesen abweichenden Bau kann man schon durch die Hülle erkennen. Uebrigens stimmt dieses Thier mit Pandocia überein bis auf den Eyerstock.

Dieses sonderbare Thier vervollständiget also den Kreis der Sippe Ascidia auf eine ganz vortreffliche Art. Es stimmt mit der ersten Untersippe Cynthia in dem Kiemennetz und im Verdauungs-Apparat überein; diese hat aber zwey Eyerstöcke, wovon der rechte in der Darmschleife liegt und der linke die Tunica überzieht. Den rechten allein hat Pandocia, den linken allein Dendrodoa. Der Unterschied zwischen den aberranten Gruppen der Ascidiae beruht demnach auf der Natur ihres Fortpflanzungssystems und der der normalen Gruppen auf ihrem Athemsystem.

Abgebildet sind: Boltenia reniformis Tab. 18., Cystingia Griffithsii Tab. 19., Dendrodoa glandaria Tab. 20.

Beschreibung

einer neuen Gattung Scolopax der britischen Inseln, und des Weibchens von Anas glocitans, von N. A. Vigors. (Linn. Transact. XIV. 3. p. 556.) Gelesen 1824.

Ordo. Grallatores III.

Fam. *Scolopacidae* mihi.

Genus *Scolopax* Auct.

Scolopax Sabini: castaneo atroque varia, subtus pallidior, pileo humeris pteromatibus remigibusque atris, rostro pedibusque fusco-atris.

Rostrum fusco-atrum, *mandibula* superiore ad basin subcastanea. *Gula, genae, pectusque* fusco-castaneo-maculatae. *Abdomen* fusco-atrum castaneo-fasciatum. *Tectrices* inferiores, *remigesque* subtus fuscae. *Dorsum scapularesque* intense atrae castaneo-fasciatae. *Rectrices* duodecim, ad basin atrae, ad apicem ferrugineae atro-fasciatae.

Longitudo *corporis*, rostro incluso, $9^3/_{10}$; rostri $2^7/_{10}$; *alae* a carpo ad remigem secundam $5^1/_{10}$; tarsi $1^1/_4$.

In Mus. nost.

Unterscheidet sich von allen europäischen Schnepfen durch den gänzlichen Mangel des Weißen im Gefieder oder irgend einer der lichten rost-gelben Farben, welche bey allen am Kopfe und Rücken Längsstreifen bilden; gleicht daher Horsfields S. saturata, von der sie sich jedoch durch die Maaße unterscheidet. Hat 12 Schwanzfedern, S. major 16 und S. gallinago 14. S. gallinula hat auch nur 12, weicht aber sehr ab; der Schnabel von S. Sabini ist um ein Drittel länger, als bey der letzten. Die neue Schnepfe unterscheidet sich auch von allen durch die Länge und Stärke der Tarsi; stärker als bey S. gallinago, aber $^3/_{20}$ Zoll kürzer; schwächer als bey S. major, sonst fast gleich lang. Im allgemeinen gleicht sie mehr der S. rusticola als den anderen europäischen Schnepfen; aber die zwey äußeren Zehen sind, wie bey den meisten, an der Wurzel etwas verwachsen; die von S. rusticola dagegen ganz getrennt. Das einzige Exemplar, das ich besitze, wurde am 21. August 1822 in Queens County in Irland geschossen, seitdem am 26. October 1824 ein Weibchen am Ufer des Medway bey Rochester; ist in der Sammlung Dunnings von Maidstone. Gleicht meinem Exemplar ganz, ist aber etwas kleiner (abgebildet Taf. 21.).

Ordo. Natatores III.

Fam. *Anatidae Leach.*

Genus *Querquedula Briss.*

Querquedula glocitans.

Q. fusca nigro-undata, capite viridi supra nigro subcristato; macula ante poneque oculos ferruginea, pectore ferrugineo maculis nigris, tectricibus duabus mediis lateralibus longioribus.

Anas glocitans. Pallas, Acta Stockh. 1779 I, t. 33. f. 1.
— — Gmel. Syst. i. p. 526.
— — Lath. Ind. Orn. p. 862.

Mas. Rostrum plumbeum, dertro nigro. *Pileus* niger ferrugineo-varius. *Genae collique* latera virides. *Guttur* viridi-nigrum. *Pectus abdomenque* medium ferruginea, maculis nigris, superioribus rotundis, inferioribus ovalibus. *Dorsum abdominisque* latera fusca lineis nigris gracilibus undata. *Scapulares* nigro-undatae, ad apicem nigrae. *Ptila, pteromataque* superiora fusca, his fascia lata ferruginea apicali marginatis; inferiora alba. *Remiges* fuscae; speculo violaceo-viridi, fascia media nigra, apicali alba. *Uropygium, caudaeque tectrices* viridi-nigrae. Rectrices fuscae, albido marginatae, duabus mediis nigris, laterales longitudine excedentibus. *Pedes* lutei, membrana in medio nigra.

Longitudo *corporis,* rostro incluso, $15^3/_4$; *rostri* ad frontem $1^9/_{10}$, ad rictum $2^1/_{10}$; *alae* a carpo ad remigem secundam $8^2/_5$; tarsi $1^1/_2$.

Foem. Rostrum plumbeum dertro fusco. *Caput gutturque* albido ferruginea, isto nigro-lineata, hoc parce nigro-sparso. *Pectus,* dorsum, uropygium, abdominisque latera fusca ferrugineo-marginata. Abdomen subtus album. *Rectrices* mediae fuscae, lateralibus haud longiores. *Alae, pedesque* ut in mare.

Longitudo *corporis,* rostro incluso, $15^1/_2$; *rostri* ad frontem $1^7/_{10}$, ad rictum 2; *alae* a carpo ad remigem secundam $8^1/_5$; *tarsi* $1^9/_{20}$.

In Mus. nost.

Pennant beschrieb das Männchen zuerst in seiner britischen Zoologie B. 2. 603, unter dem Namen bimaculated Duck, von den britischen Inseln 1771; dann **Pallas** in Acta Stockholmiensia 1779 vom See Baical und Fluß Lena; doch etwas verschieden. Die runden Flecken an den Kopfseiten des ersteren zeigen sich hier als lange schmale Streifen, und der Schwanz ist abgerundet, während dort die zwey Mittelfedern länger sind. **Pennants** Figur ist gut; soll 12 Schwanzfedern haben; in meinen Exemplaren des Männchens und Weibchens sind 16. Seitdem ist dieser Vogel in England nicht wieder gefunden worden. Meine beyden Exemplare wurden in einem Entenfang bey Maldon in Essex im Winter 1812—13 gefangen. Sie gleichen sich vollkommen, auch die Flügelspiegel. Sie unterscheidet sich von allen Gattungen durch die zwey Rostflecken an den Backen und die Gestalt des Schwanzes, wo die zwey Mittelfedern etwas vorragen. Die anderen mit solchem Schwanz sind Anas glacialis, boschas und acuta. Die erste hat aber einen lappigen Hallux, die Füße stehen hinter dem Gleichgewicht des Leibes, schwimmt und taucht daher besser und steht an dem Ende der Familie, welches zu den ächten Meervögeln oder den typischen Natatores führt, während Q. glocitans zu denjenigen Gruppen gehört, welche einen freyen Hallux haben, die Füße in der Mitte des Gleichgewichts, weniger

schwimmen und nicht tauchen können, das süße Wasser lieben, auch am Lande die Nahrung suchen, und mithin zu einer divisio aberrans der Natatores gehört. Bey Anas boschas sind die mittleren Schwanzfedern ausgebogen. A. acuta nähert sich durch ihren langen Hals und Füße den Anseres. Q. glocitans ist am nächsten der Anas circia und crecca verwandt. Anas nigra steht bey Anas glacialis.

Dieser Vogel kommt selten auf den britischen Inseln vor, wahrscheinlich nur zufällig oder bey schlechtem Wetter.

Manuel

de malacologie et de conchyliologie. Par Ducrotay de *Blainville.* Paris chez Levrault. 1825. 8. 647. 2 Tabellen, mit einem Atlas und vielen Kupfertafeln. (Aus Dict. d'hist. nat.)

Voran geht eine Geschichte dieser Wissenschaft, worin auch das Ausländische beachtet ist; dann folgt die Organisation dieser Thiere sehr ausführlich, und ihre Verbreitung auf der Erde; darauf die Grundsätze der Classification und ein Verzeichniß der Bücher.

Im zweyten Theil des Werks werden die Schalen betrachtet, und dann folgt S. 363 das System, welches wir hier mittheilen.

CLASSIS PRIMA. CEPHALOPHORA.

Ordo 1. *Cryptodibranchiata.*

Familia 1. *Octocera.*

Octopus.

Fam. 2. *Decacera.*

Loligo (Sepiola, Cranchia, Onychoteuthys, Pteroteuthys, Sepioteuthys), Sepia.

Ordo II. Cellulacea.

Fam. 1. *Sphaerulacea:* Miliola (Pollontes, Melonia, Borelia), Sarracenaria, Textularia.

Fam. 2. *Planulacea:* Renulina (Fronticularia), Peneroplis (Planularia).

Fam. 3. *Nummulacea:* Nummulites (Licophre), Helicites (Rotalites, Egéone), Siderolites (Tinoporus), Orbiculina (Ilote, Hélénide, Archidie), Placentula = Pulvinula (Eponide, Florilie), Vorticialis (Cellulie, Théméone, Sporulie, Andromède).

Ordo III. Polythalamacea.

Fam. 1. *Orthocerata:* Belemnites (Callirhoe, Hiolithe, Porodragne, Cetocine, Acame, Paclite), Conularia, Conilites (Achéloite, Amimome, Thalamule), Orthoceras (Nodosaire, Réophage), Baculites (Tiranite).

Fam. 2. Lituacea: Ichthyosarcolithe, Lituola, Spirula (Hortole, Spiroline), Hamites, Ammonoceratita.

Fam. 3. *Cristacea:* Crepidulina (Astacole, Cancride, Péripe), Oreas, Linthuris.

Fam. 4. *Ammonacea:* Discorbites, Scaphites, Ammonites, Simplegas (Ammonie, Planulite, Ellipsolite, Amalte).

Fam. 5. *Nautilacea:* Orbulites (Aganide, Pélaguse), Nautilus (Angulite, Océanite, Bisiphite), Polystomella (Géopone, Pélore, Helphide, Chrysole, Mélonie), Lenticulina (Patrocle, Nonione, Macrodite, Robule, Lampadie, Pharame, Antenore, Clisiphonte, Rhinocure, Hérione, Sphinctérule).

Fam. 6. *Turbinacea:* Cibicides, Rotalites (Storille, Cidarolle, Costale).

Fam. 7. *Turriculacea:* Turrilites.

CLASSIS SECUNDA. PARACEPHALOPHORA.

Subclassis prima: P. dioica.

Ordo I. Siphonobranchiata.

Fam. 1. *Siphonostomata:*

Pleurotoma (Clavatule), Rostellaria (Hippocrène), Fusus (Latire), Pyrula (Carreau), Fasciolaria, Turbinella; Columbella, Triton (Lotorium, Aquille, Masque, Struthiolaria), Ranella (Crapaud, Apolle), Murex (Bronte, Chicoracé, Typhis, Phos).

Fam. 2. *Entomostomata:*

Cerithium (Triphore s. Tristome, Nérine, Potamide, Pyrène), Melanopsis, Planaxis, Subula, Terebra, Eburna, Buccinum (Alectrion, Nassa, Cyclops), Harpa, Dolium (Perdix), Cassidaria (Oniscia), Cassis, Ricinula (Sistre), Cancellaria, Purpura (Monoceros), Concholepas.

Fam. 3. *Angyostomata:*

Strombus (Pterocera), Conus, Terebellum (Seraphe), Oliva, Ancillaria, Mitra (Minaret, Imbricarius. Conoelix), Voluta (Turbinellus, Cymbium), Marginella (Volvaria), Cypraea (Peribolus), Ovula (Calpurne, Ultimus, Navette).

Ordo II. Asiphonobranchiata.

Fam. 1. *Goniostomata:*

Solarium (Maclurite, Euomphale), Trochus (Entonnoir, Fripière, Eperon, Roulette, Tectaire, Telescope, Cantharide).

Fam. 2. *Cricostomata:*

Turbo (Bouton, Monodonte, Labio, Méléagre, Littorine), Pleurotomarium, Delphinula, Turritella, Proto, Scalaria (Acyomée), Vermetus, Siliquaria, Ma-

gilus (Campulote), Valvata, Cyclostoma (Cyclophora), Paludina.

Fam. 3. *Ellipsostomata:*

Melania, Rissoa, Phasianella, Ampullaria (Laniste), Helicina (Ampulline, Oligyra), Pleurocerus (Oxytrême).

Fam. 4. *Helicyclostomata:*

Natica (Polinice), Nerita (Peloronta, Neritina, Velate, Pileolus) (Clithon), Septaria (Navicella).

Fam. 5. *Oxystomata:*

Janthina.

Subclassis secunda. Paracephalophora monoica.

Sectio prima. Non symmetrica.

Ordo I. Pulmobranchiata.

Fam. 1. *Limnacea:*

Limnaea (Radis, Omphiscole), Physa, Planorbis.

Fam. 2. *Auriculacea:*

Pedipes (Tornatella, Conovule), Auricula (Scarabè, Carychium), Philia, Pyramidella.

Fam. 3. *Limacinea:*

Succinia (Amphibulime), Bulimus (Bulimule) (Balea), Achatina (Liguus, Polyphême, Aeguille), Clausilia, Pupa, Grenaille, Gippe, Vertigo (Partule), Tomogerus (Anostoma), Helix (Caracolle, Ibère, Acave, Helicelle, Zonite), Helicolimax (Vitrine, Helicarion), Testacella, Parmacella, Limacella, Limax (Arion, Philomique, Eumèle), Onchidium (Véronicelle, Vaginule).

Ordo II. Chismobranchiata.

Coriacella, Sigaretus, Cryptostoma, Ocynöe, Stomatella, Velutina.

Ordo III. Monopleurobranchiata.

Fam. 1. *Subaplysiacea:*

Berthella, Pleurobranchus, Pleurobranchidium (Cyanogaster).

Fam. 2. *Aplysiacea:*

Aplysia (Actaeon), Dolabella, Bursatella, Notarchus, Elysia.

Fam. 3. *Patelloidea:*

Ombrella, Siphonaria, Tylodina.

Fam. 4. *Akera:*

Bulla (Aplustre, Atys, Scaphandre, Bullaea), Bellerophus, Lobaria (Doridium, Acera, Bullidium), Sormetus, Gasteroptera (Sarcoptère), Atlas.

Sectio secunda. Symmetrica.

Ordo I. Aporobranchiata.

Fam. 1. *Thecosomata:*

Hyalaea (Glandiole), Cleodora (Vaginella) Cymbulia, Pyrgo.

Fam. 2. *Gymnosomata:*

Clio (Cliodite), Pneumoderma.

Fam. 3. *Phyllosomata:*

Phyllirhoë.

Ordo II. Polybranchiata.

Fam. 1. *Tetracerata:*

Glaucus, Laniogerus, Tergipes, Cavolina, Eolida, Placobranchus.

Fam. 2. *Dicerata:*

Scyllaea, Dermatobranchus, Tritonia, Thethys.

Ordo III. Cyclobranchiata:

Doris, Onchidoris, Peronia.

Ordo IV. Inferobranchiata.

Phyllidia, Linguella.

Ordo V. Nucleobranchiata.

Fam. 1. *Nectopoda:*

Pterotrachea (Firole, Firoloide, Sagitelle, Hyptère), Carinaria.

Fam. 2. *Pteropoda:*

Atlanta, Spiratella, Argonauta.

Subclassis tertia. Paracephalophora hermaphroditea.

Sectio prima. Symmetrica.

Ordo I. Cirrhobranchiata.

Dentalium.

Ordo II. Cervicobranchiata.

Fam. 1. *Retifera:*

Patella (Helcion).

Fam. 2. *Branchifera:*

Fissurella, Emarginula (Rimule, Entaille, Diodora), Parmaphorus.

Sectio secunda. Non symmetrica.

Ordo III. Scutibranchiata.

Fam. 1. *Otidea:*

Haliotis (Padolle, Stomate), Ancylus.

Fam. 2. *Calyptracea:*

Crepidula, Calyptraea, Capulus, Hipponyx, Notrema.

CLASSIS TERTIA, ACEPHALOPHORA.

Ordo I. Palliobranchiata.

Linula, Terebratula (Pentastère, Strigocéphale, Spirifère, Magas, Productus), Thecidea, Strophomena, Pachyte, Dianchora, Podopsis; Orbicula (Discine), Crania.

Ordo II. Rudista.

Sphaerulites, Hippurites, Radiolites, Birostrites (Jodamie), Calceola.

Ordo III. Lamellibranchiata.

Fam. 1. Ostracea:

Anomia, Placuna, Ostrea, Gryphaea (Uncite), Plagiostome.

Fam. 2. Subostracea:

Spondylus, Plicatula (Harpax), Hinnites, Pecten, Pedum, Lima.

Fam. 3. Margaritacea:

Vulsella, Malleus, Perna, Crenatula, Inoceramus, Catillus, Pulvinites, Gervillia, Avicula (Margarita, Méléagrine).

Fam. 4. Mytilacea:

Mytilus (Lithodome), Pinna.

Fam. 5. Polyodonta:

Arca (Navicula, Trisis, Cuculaea, Rhomboide), Pectunculus, Nucula.

Fam. 6. Submytilacea:

Anodonta, (Inirdine, Dipsas, Alasmisoionte, Cristaria), Myoconcha), Unio (Hyria, Castalia), Cardita (Venericardia, Cypricardia).

Fam. 7. Chamacea:

Chama (Camostrée), Diceras, Etheria, Tridacna (Hippopus), Isocardium, Trigonia (Opis).

Fam. 8. Conchacea:

Cardium (Hemicardium), Donax (Capsa), Tellina Tellinide), Lucina, (Phacoïde, Loripède, Amphidesme, Fimbria, Corbeille), Cyclas (Pisum, Cyrene, Corbicula, Galathea), Cyprina, Mactra, Erycina; Crassatella, Venus (Cytherea, Arthemis, Crassina, Astarte, Macoma, Nicania); Venerupis (Irus, Rupellaire, Petricola), Coralliophaga, Ciotho, Corbula, Sphaena, Ungulina.

Fam. 9. Piloridea:

Pandora, Anatina (Rupicola), Thracia, Mya (Erodone), Lutricola (Ligule, Lutraria, Psammocola (Psamobie, Psammotée), Soletellina, Sanguinolaria, Solecurtus, Solen, Solemya, Panopea, Glycimera, Saxicava, Byssomya, Rhomboides (Irus), Hiatella (Biapholius), Gastrochaena, Clavagella, Aspergillum (Arytaene).

Fam. 10. Adermacea:

Pholas (Martesia) **Teredina, Teredo, Fistulana**, Septaria (Cloisonnaire).

Ordo IV. Herobranchiata.

Fam. 1. Ascidiacea.

Tribus 1. Simplices:

Ascidia, Bipapillaria, Fodia.

Tribus 2. Aggregata:

Pyura, Distoma (Sigillina), Botrillus (Diazona Polyclinum, Polycyclus), Synoicum (Pulmonella, Alidium, Eucollium, Didermum).

Fam. 2. Salpacea. a. simplices:

Salpa, (Monophora, Timoriona).

b. *aggregatae*: Pyrosoma:

Subtypus. Malentozoaria.

Classis prima. Nematopoda (Cirrhipoda).

Fam. 1. Lepadicea:

Gymnolepus (Otion, Cinerus), Pentalepas (Pentalasmis, Pollicipes Polylepas) (Scalpellum, Mitella), Litholepus.

Fam. 2. Balanidea:

Balanus (Acasta), Ochthosia, Conia (Asemus), Creusia (Pyrgoma), Ohthamalus, Coronula (Chelonobie, Cetopire, Tubicinella).

Classis secunda. Polyplaxiphora.
Chiton (Oscabrelle, Chitonelle).

Naturgeschichte

von Xylocopa teredo und Horia maculata, von L. *Guilding* (Linn. Trans. XIV, 2 p. 313.).

Die Zersetzung des verdorbenen Holzes wird kaum durch irgend ein Kerf mehr beschleunigt, als durch die Biene, von der ich reden will. Nebst ihren sonderbaren Sippen verdient auch der auffallende Unterschied der Geschlechter die Aufmerksamkeit. Die Beschreibung ihres zerstörerischen Schmarotzers macht ihre Geschichte vollständig.

Xylocopa teredo ♀ : tota hirsuta aterrima, alis aeneo-purpurascentibus latis.

An Xylocopa morio, *Fabr. Syst. Piezat.* p. 338. 2?

Desc. *Caput* magnum, depressum. *Mandibulae* validissimae. *Alae* nonnunquam atro-purpurascentes, margine exteriori atomis sparsis ornato. *Abdomen* latum, lateribus hirsutissimis. *Pedes* validi, hirsutissimi.

Habitat in Americae aequinoctialis insularumque oppositarum truncis exsiccatis, quos perforat, longitudinaliter excavat, ibique plures nidos (saepenumero vix separatos at nunquam, quod mirum, confusos) singulos annulis ligneis mira arte confectis distinctos, a fundo incipiens polline herbarum melle mixto replet; et unicuique ovum concredit.

Horia maculata infestantur familiae quam obviam saepe crudeliter trucidat apis parens. Die stri-

dore magno flores petit mellisuga. Nidos amissos quos odor gratissimus monstrat sedule quaerit. Capite adempto diu vacillat vitae tenax.

Ovum maximum, molle, hyalino-pallidum, curvum, extremitate hac illa majore.

Larva apus, nuda, lactea, caput versus attenuata: *Caput* parvum, ochraceum, mandibulis rufescentibus. *Corpus* segmentorum tredecim, spiraculis ochraceis. Animal, dum pascit, scybala fusca filamentosa concatenata ex ano protrudit.

Pupa junior ochracea: *thorax* antice spinulis duabus obtusis: *anus* mucrone lato apice acuminato.

Mas?

Flavo-rufescens hirta, subtus nigricans, capite parvo.

Apis Brasilianorum, *Linn. Syst. Nat.* II. 961. 49.

Desc. Antennae subtus flavae. *Alae* pallidae pterigostiis ferrugineis, margine externo atomis ornato.

Habitat semper cum praecedente (sine dubio mas, nam semper inermis) in labyrinthis femina excavatis. Copula junctos sexus nunquam observavimus.

Tempus. Per totum annum occurrit imago. Larva pupaque mensibus Feb. Oct.

Mores Generis Xylocopae (*Abeilles perce-bois*) accuratissime descripsit celeberrimus Reaumur. *Tom.* VI. p. 39.

Horia maculata: flavescens, elytris maculis septem nigris. *Fabr. Ent. Syst. I. 2.* p. 90. *Syst. Eleuth.* II. p. 85.

Horia maculata. *Oliv. Ins.* III. 53. bis. tab. 1. fig. 1.

Cucujus maculatus. *Swed. Act. Holm.* 1787.

Mus. Britan., Dom. MacLeay, nostr.

Desc. Corpus totum flavum; mandibulis, antennis, oculis, pedibusque (excepto femorum basi) atris. *Alae* flavo-rufescentes, apice nigricantes. *Elytra* maculis septem atris 2. 2. 2. 1. anticis nonnunquam cohaerentibus, ultima terminali.

Var. β. Corpus pallidius maculis elytrorum utrinque septem distinctis minoribus.

Long. corp. 1 un. 4 lin.

Habitat in America aequinoctiali.

Larva hexapus, pallide ochracea nuda, nitida, ore nigricante.

Pupa nitida, oblonga, flavescens, linea dorsali ochracea; oculis, mandibulis, membrisque saturatioribus.

Nidis Xylocopae Teredinis nutritur. Forsan dum larva cibum apibus praeparatum avide consumit, hospes fame perit. Mox matura proprium nidum excavat? introitum claudit ac metamorphosin subit.

Tempus. Imago mensibus Jun., Jul., Dec., Feb. Larva pupaque Martio et Feb. mihi obviae.

Abgebildet ist: ein Stück Holz mit Larven und Puppen; ferner Männchen und Weibchen vom X.; deßgleichen Larve, Puppe und Fliege von Horia.

Ueber

die Natur der Flustra arenosa, von *I. Hogg.* (Linn. Trans. XIV. 2. t. 9 p. 318.)

Flustra arenosa, crustacea arenosa lutosa, poris simplicibus subquincuncialibus. *Solander and Ellis Zooph.* p. 17. n. 10. *Gmelin Linn. Syst. Nat.* vol. I. p. 3829. n. 13. *Boys in Trans. Linn. Soc.* vol. v. 230. tab. 10.

Flustre aréneuse, crustacée, friable, jaunâtre; cellules simples presque en échiquier. *Lamouroux Polyp. Corall. Flexibles*, p. 111. n. 220. *Bosc. Hist. Nat. de Vers*, III. p. 118.

Flustre arenacée. *Blainville in Diction. des Scien. Natur.*

Eschara (lutosa) crustacea arenaceo-lutosa, poris simplicissimis subquincuncialibus. *Pallas El. Zooph.* p. 37. n. 5.

Eschara Millepora arenosa Anglica. *Raii Syn.* p. 31. *Petiveri Mus.* n. 271.

English Sandy Millepora. *Ellis Coral.* p. 74. pl. 25. fig. e.

Alcyonium arenosum, flat, semicircular, consisting of agglutinated sand, pale yellowish-brown. *Turton Gmel. Syst. Nat.* vol. IV. p. 654. *Shaw Nat. Miscell.* tab. 272.

An Discopora cribrum, Discopore cribre? *Lamarck Anim. sans Vertèbres,* vol. II. p. 167.

Ellis und Gmelin setzen diese Thierproduction zu Flustra. Boys sagt (Linn. Trans. V.), er halte es für ein Nest eines Meerthieres, weil er die Zellen ganz gefunden habe und in jeder Eyer. Hat die Gestalt des Hufes eines Fohlens, und ist so dick als eine Apfel- oder Pomeranzenschale; besteht aus feinem zusammengeleimten Sand und bildet eine crustenartige halbmondförmige, trockne, sehr zerreibliche Substanz. Hält man sie gegen das Licht, so zeigt sie sich voll runder Zellen ziemlich in quincunx gestellt. Beym Oeffnen fand ich in jeder Zelle ein oder zwey kleine gelbliche, durchscheinende und sehr zerbrechliche Schneckenschalen, und darin einen hochgelben Fleck, den ich für das todte Thier halte. Ich verschaffte mir daher lebendige von der Küste Durhams, und unterhielt sie in Seewasser. Nach wenigen Tagen war die Schnecke ausgebrütet; unter dem Vergrößerungsglas glich sie vollkommen der Nerita glaucina. Das Thier war weiß und hatte zwey sehr kleine schwarze Flecken an der Stirne, die ich für die Augen halte. Man findet bisweilen in jeder Zelle der Cruste auf

der Unterfläche ein kleines Loch, woraus die Schnecke gekrochen war. Legt man die trockene Masse in Salzsäure, so lösen sich die kalkartigen Theile auf und die unauflöslichen fallen nieder; es bleibt eine häutige Hülle an beyden Seiten der Schneckenschalen, durch die sie deutlich scheinen.

Flustra arenacea ist also die Matrix von Nerita glaucina.

Beschreibung

einer neuen Gattung von Onchidium, von *L. Guilding.* (Linn. Trans. XIV, 2 t. 9 p. 322.)

Genus Onchidium, etsi paucas continet species, per totum fere orbem dispergitur. *O. Typhae*, quod primum descripsit Dom. Buchanan generis conditor, in regione Bengalensi obvium: O. *celticum* in Europa hospitatur; dum nostrum animal est Antillarum incola. Nomen genericum, monente Cuviero, vix laudandum, unica enim species certe laevis, et aliae tantum scabrae.

Limacidae. Onchidium. Buchanan. *Char. Gen.*

Corpus oblongum, repens, subtus planum.
Penula carnosa, pedem totum tegens.
Os anticum, longitudinale, maxillis nullis.

Anus posticus, infernus juxta orificium respiratorium.

Tentacula duo, retractilia, cylindrica, oculis terminalibus.

Brachia duo, sive tentacula inferiora, labriformia, subcompressa, os cingentia.

Animal hermaphroditum moribus limacis. Verba forsan in hoc loco laudanda sint, quae Cuvierus *Onchidio Peronii* dissecto tam bene scripsit.

„D'après la ressemblance du poumon avec celui des mollusques terrestres de notre pays, d'après la nature même de son organization beaucoup plus analogue à celle des vrais poumons de quadrupèdes ou surtout de reptiles, qu'à celles des branchies des poissons, j'aurois cru que *l'Onchidie* etoit aussi un mollusque terrestre, et il a fallu pour m'en dissuader la certitude qu'a M. Peron de l'avoir toujours trouvé dans l'eau. *Ann. du Mus. d'Hist. Nat.* V. p. 41.

Species sic distribuantur.

* *Dorso verrucoso.*

1. *O. Typhae.* *Buchanan in Act. Soc. Linn.* tom. V. p. 132. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

** *Dorso tuberculato.*

2. *O. Peronii.* *Cuv. Ann. Mus.* V. p. 37. tab. 6. *Lam. Anim. sans Vert.* VI. 2. p. 46.
3. *Sloanii*, corpore lato cinerascente maculis nigris. *Cuv. Règne Anim.* II. p. 411. *Sloan. Hist. Jam.* tom. II. tab. 233. fig. 2. 3.

Gigas in hoc genere.

4. *O. Celticum.* *Cuv. Règne Anim.* II. p. 411.
5. *O. occidentale*, dorso fusco atomis brunneis elevatis sparsis, ventre pallido: lateribus livido-maculatis, brachiis apice divisis. Tab. IX. Fig. 9—12.

Habitat satis frequens in locis humidioribus elevatis Insulae Sti Vincentii, ubi per diem sub lapidibus contractum latet.

Ova oblongo-elliptica, flavescentia, gelatinosa, filo connexa, numero 20, in globum convoluta, in umbrosis deponit.

Animal nuper exclusum pallidum, collo caudaque nigricantibus.

*** *Dorso laevigato.*

6. *O. laevigatum.* *Cuv. Règne Anim.* II. p. 411.

Ueber

einige seltene westindische Crustacea, von *L. Guilding.* (Linn. Trans. XIV, p. 2 334.)

Folgende Thiere habe ich aus dem caraibischen Meer erhalten. Mehrere leben in der Tiefe und waren deßhalb noch nicht bekannt.

Decapoda. Brachyura.

Homola. Leach Zool. Misc.

1. *Homola spinipes.* ♀.

H. rubescens, testa tota femoribusque spinosis hirsutis, pedibus anticis majoribus spinosissimis: digitis nigris.

Habitat in profundis maris Caribei, semel obvia. *Homola spinifronte* paulo major.

Desc. *Spinae* pedum anticorum aciculares, testae validae: femora postica gracilia, interne quadrispinosa.

Wurde aus dem Schlund eines großen Fisches genommen, und hatte den linken Vorderfuß verloren. Leach, welcher die Sippe für H. spinifrons aufgestellt hat, besaß nur ein unvollständiges Stück, daher muß Folgendes zum sippischen Character.

Antennae externae infra oculos insertae, longitudine corporis, filiformes, articulis duobus basilaribus valde elongatis, primo crassiore, secundo apice recurvo setigero.

Macropodia. Leach Zool. Misc.

Macropus. *Latr.* Inachus. *Fabr.* Maja. *Bosc.* Cancer. *Penn.*, *Herbst.*

1. *Macropodia occidentalis.*

M. olivacea tota hirsuta, antennis setigeris rostro longioribus, collo tumido, unguibus interne spinosis.

Habitat in mari Caribeo satis frequens, ubi cor-

pus pedesque fucis spongiisque tegens praedam expectat.

Mas magnitudine *M. Phalangii*: Foem. minor.

Leptopodia. *Leach Zool. Misc.* Inachus. *Fabr.* Maja. *Latr.*, *Bosc.* Cancer. *Herbst.*

1. *Leptopodia ornata.*

L. rufescens, testa utrinque lineis octo longitudinalibus sanguineis antice coalescentibus *maris* pedibus 2 anticis scabris, digitis purpureis: posticis 8 antice spinosis.

Habitat rarissime in mari insulam St. Vincentii alluente, *L. sagittaria* duplo major.

Desc. *Testa* pone oculos utrinque unispinosa rostro serrato. *Maris* venter scaber: *pedes 2 antici* majores. *Feminae pedes antici* graciles, breves, laeves, digitis hirsutis: *cauda* articulo ultimo maximo latissimo.

Das bis jetzt allein bekannte Männchen ist erträglich abgebildet in *Leach's* Zoolog. Miscell.

Fabricius hat Pactolus boscii für das Weibchen von L. sagittaria gehalten. Ich besitze beyde Geschlechter der neuen Gattung und kann daher diesen Fehler berichtigen. **Leach's** sippischer Character muß so verbessert werden:

Cauda maris 6-articulata: *feminae* 5-articulata, articulo ultimo fere magnitudine corporis (quod mirum), reliquis minutis.

Macroura.

Scyllarus. *Fabr.*, *Latr.* Cancer. *Linn.*

1. *Scyllarus carinatus.*

S. rufescente-vitreus, lateribus obscure crenatis, testa caudaque carinatis.

Habitat in mari Caribeo: post procellam terribilem in littus ejectum marem pedibus duobus posticis simplicibus semel detexi.

Longitudo corporis 2 un.

Desc. *Testa* lata: *cauda* angusta.

2. *Scyllarus aequinoctialis.* Fabr. Suppl.

S. scaber, thorace antennarumque squamis rotundatis crenatis. *Browne Jam.* tab. xii. f. 1. p. 424.

Habitat rarior in Caribeo mari, edulis.

Desc. *Foem.* *Corpus* flavo-rubescens ferrugineo varium. *Testa* quadrata. *Oculi* flavescentes striati. *Cauda* lata, articulo basilari flavescente maculis tribus brunneis, medio bilobato. *Venter* pedesque ferrugineo maculati, unguibus brunneis. *Pedes* 2 postici didactyli ad basin spina valida bifida: *antennae* internae purpurascentes.

Die Gattungen dieser Sippe wurden sehr durcheinander geworfen, daher gebe ich hier den Gattungscharacter nach einem lebendigen Exemplar; diese wurde früher mit S. arctus vermengt, wovon sie **Fabricius** im Supplement getrennt hat. **Browns** Abbildung ist erträglich, aber von einem Männchen und daher die zwey Hinterfüße einfach. Am Basilar-Segment des Schwanzes sind unten zwey längliche schalenartige Platten nahe beysammen, deren Nutzen unbekannt ist.

Ibacus. *Leach Zool. Misc.*

1. *Ibacus ciliatus.*

I. nigro-flavescens purpureo varius, corpore verrucoso: verrucis ciliatis, testa utrinque ante fissuram 2-dentata postice 6-dentata.

Habitat in Caribeo mari rarissimus.

Desc. *Antennae* externae profunde ciliato-serratae, internae flavescentes purpureo-lineatae: *pedipalpi* externi articulo primo et secundo crista duplici dentata. *Pedes* 2 postici ad basin spina valida simplici.

Atya. *Leach Zool. Misc.*

1. *Atya scabra.*

Atys scaber. *Leach in Linn. Trans.* II. p. 345.

Ich habe diese Sippe nur angeführt, um den Aufenthalt der Gattung im britischen Museum anzugeben. Findet sich in unglaublicher Menge in den Bergströmen dieser Insel in Gesellschaft mit Palaemon carcinus, wo sie die Neger fangen und in Körben auf den Markt bringen. St. Vincent 1823.

Isis.

1829.

Heft XI.

Aphorismen für Meditation und Naturdichtung.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

(Fortsetzung von Heft 10.)

Wie? sollten Klöster bloß dann zu dulden seyn, wenn sie öffentlichen Unterricht, oder andere bürgerliche Entzwecke nebenher erreichen helfen? Die, der Kranken wegen, bestehenden Hospitäler betrachtet man an und für sich als Selbstzweck; und als Selbstzweck sollte sich nicht behaupten dürfen das Kloster, das Manchem ein für ungestörte Meditation und höhere Beschauung unentbehrliches Asyl ist, wo er, von den Stürmen der Irdlichkeit geängstigt, sich hinflüchtend, allein wieder moralische Genesung finden kann? Ist denn verlorner Seelenfriede minder einer Rettungsanstalt würdig, als eingebüßte Gesundheit? *

Ideal menschlicher Größe: Sinnlich-Thierisch-irdisches Leidenschafts-Princip vollkommen unterthan dem ewigen rein moralischen Princip; — diesem ist geopfert Alles, selbst die eigene Person, der eigene Name für Gegenwart und Zukunft. — Weder Product noch Werkzeug des herrschenden Zeitgeistes, geht alles Handeln hervor aus dem Principe, selbstgeschöpft aus der Quelle ewiger Wahrheit, ewigen Rechts, des moralisch Schönen und Guten in himmlischer Verklärung. — So der Christ!

Würdigende Parallele zwischen der ältern, die Wissenschaft nach scharf getrennten Doctrinen, Disciplinen u. s. w. behandelnden, und der neuern, die Wissenschaft als ein organisches Ganze betrachtenden Methode. Dort mehr Beschränktheit, aber dafür mehr Gründlichkeit; hier größeres Gesichtsfeld, aber weniger Möglichkeit ins Einzelne zu dringen. Letztere Methode ist indeß doch die vorzüglichere, da das Einzelne nur durch das Ganze seine wahre Bedeutung erhält. Dieß zeigt sich nicht bloß am Organischen, wo z. B. das einzelne Organ nur seine Bedeutung durch seine Stellung zum Organismus, dem es angehört, kund giebt; sondern selbst am (so genannt) Anorganischen (besser Suborganischen), als namentlich in der Geognosie.

Bey Betrachtung des Umstandes, daß in neuerer Zeit Philosophie und Wissenschaft mehr zum Gemeingute der Menschheit geworden, als dieß früherhin der Fall war, entstehen die zwey Fragen: 1) In wiefern hat die Menschheit dabey gewonnen oder verloren? 2) In wiefern haben Philosophie und Wissenschaft an sich dabey gewonnen oder verloren? wobey wesentlich zu bemerken kommt, daß zwar der Vortheil einseitiger Forschung, zugleich aber auch der Nachtheil häufigen Hineinpfuschens durch ungeweihte, sich aufdringende Hierophanten eingetreten ist.

Wenn eine allgemeine Büchersprache angenommen werden sollte, welche wäre dazu die geeignetste? Weder die lateinische noch die griechische, noch irgend eine todte Sprache; da die organische Fortbildung der Sprache mit der organischen Fortbildung der Geistescultur gleichen Schritt halten muß. Unter den lebenden Sprachen eignet sich aber am meisten dazu die deutsche, als die fähigste für die abstracteste Philosophie und zugleich für die begeistertste Lyrik (Kant und Göthe schrieben deutsch), und weil Deutschland das einzige Land der gesammten Erde ist, wo alle Producte der gesammten Weltcultur wie in

---

* Allerdings! Nur muß er wieder herausgelassen werden, wann er geheilt ist. R.

einem **wissenschaftlichen Centralbüreau zusammenfließen, benutzt und gewürdigt** werden. Für die alltägliche Prose des Lebens mag die französische Sprache beybehalten werden, sie ist dafür so geeignet, wie die italienische für Gesang und glühenden Ausdruck südlicher Poesie.

Der schulgemäß nach Regeln Gebildete hat eine abgeschlossene Bildung. Er beurtheilt alles nach seinem ein für allemal so und nicht anders abgesteckten Gesichtsfelde; stumpf gegen den Zauber der aus genialer Productionskraft unaufhörlich treibenden neuen Blüthen, zu deren Würdigung ihm die Regel fehlt. Was er hervorbringt ist nie Product des lebendigen Umschwunges seiner Zeit; ist unpractisch; verhallet wirkungslos an seiner Mitwelt, und könnte höchstens für die Periode jener Productionen passen, aus denen die von ihm erlernten Regeln abstrahiert wurden. — Thun wir nicht besser, wenn wir **unmittelbar** aus dem **unbefangenen Studium** der **Meisterwerke des Genies**, wie diese vor uns produziert wurden und fortan produziert werden, **unsere Bildung schöpfen?**

Bey Würdigung wissenschaftlicher Arbeiten, folglich auch bey Recensionen, sollte als Fundamental-Gesetz Folgendes angenommen werden: Du darfst dem wissenschaftlichen Bearbeiter nicht das Ziel vorschreiben, das er sich hätte ausstecken sollen; sondern du mußt dich bemühen, genau zu bestimmen, welches Ziel er sich wirklich ausgesteckt hat; und nun erst ist es an dir, die Mittel zu würdigen, die er gewählt hat, um jenes Ziel zu erreichen, so wie zugleich den von jenen Mitteln gemachten Gebrauch zu beurtheilen.

Wir besitzen keinen eigenthümlichen Ausdruck, um überhaupt jenen zu bezeichnen, der durch eigene **Productivkraft die Wissenschaft pflegt**. Fälschlich nennen wir ihn oft einen **Gelehrten**, da er ja auch ein **ungelehrter Selbstdenker** seyn kann. So wie nun Künstler jeder heißt, der die Kunst selbst productiv treibt, sey er übrigens artistisch gelehrt gebildet, oder ein ungelehrtes Originalgenie; eben so könnte **Wissenschaftler**, oder **Wissenschäftler**, oder **Wissenschafter** jeder genannt werden, der die **Wissenschaft selbstproductiv** (nicht als Mäzen, als bloßer Wissenschaftsbeförderer) pflegt, er möge nun als **Gelehrter** den von andern begonnenen Faden weiter fortspinnen, oder als **ungelehrtes Originalgenie**, rücksichtslos gegen bisherige Forschung, sich sein eigenes wissenschaftliches Gebiet hinzaubern und so dem Forschen neue Bahnen brechen.

(Die Fortsetzung folgt.)

Versuch

eines vollständigen Lehrbuches der Bibliothek-Wissenschaft, oder Anleitung zur vollkommenen Geschäftsführung eines Bibliothekars, in wissenschaftlicher Form abgefaßt von M. Schrettinger ꝛc. 2. Band. Mit Zusätzen und Berichtigungen zum ersten Bande, und (mit) einem Register über das ganze Werk. München bey Lindauer. 1829. 8. S. XII, 196 und 9 Tabellen. Preis 2 fl. 12 kr.

Der Verfasser hat vor 18 Jahren durch den ersten Band in 3 Heften dieses Werkes dem Publicum bereits bewiesen, daß er nicht nur mit dem in großen Bibliotheken nöthigen Formenwesen innigst vertraut ist, sondern auch über die bestmögliche Einrichtung der Cataloge viel nachgedacht hat. Dessen ungeachtet sind mehrere Rec. seines ersten Bandes aus Unzufriedenheit mit den zu vielen Abtheilungen seines Systemes, welche zur Unordnung und Verwirrung führen könnten, sehr schonungslos gegen ihn aufgetreten. Diese harten Aeußerungen, vereint mit dem Entwenden von 300 Exemplaren seines 3ten Heftes, welches er noch einmal drucken lassen mußte, hatten ihn so verstimmt, daß er den Schluß seines Werkes nicht früher vorzulegen wagte. Durch diese Verspätung hat jedoch das Publicum sehr viel gewonnen: denn der Verfasser hat sich selbst von sehr vielen Hindernissen in der Ausführbarkeit seiner Vorschläge unterdessen theoretisch und practisch überzeugt, und ist redlich genug, seine Irrthümer, Mängel und Fehler am Eingange des zweyten Bandes zu bekennen.

Rec. ist selbst fast seit 28 Jahren mit 2 Bibliotheken beschäftigt, hat bey dem Lesen der 3 ersten Hefte des Verf. im Stillen die Unzufriedenheit anderer Rec. über des Verf. zu subtile Systemsucht getheilt, und will nun den Inhalt des 2. Bandes anzeigen, ohne, wie jene, die collegialische Urbanität außer Acht zu setzen. Er bemerkt, daß a) die Anticritik gegen die Recension der ersten drey Hefte in der Jen. A. L. Z., b) die Zusätze und Berichtigungen zu den 3 ersten Heften, sehr unschicklich am Eingange dieses 2ten Bandes stehen, und den unbefangenen Leser für den Verf. nicht gewinnen können. Beyde nothwendige Actenstücke hätten, als Pièces justificatives, weit schicklicher den Schluß dieses Bandes gebildet, wenn auch niemand gegen ihren Inhalt etwas einwenden wollte.

Im 1. Abschnitte des Hauptwerkes nimmt der Verfasser seine frühere Behauptung zurück, als könnten systematische Cataloge ihrem Zwecke entsprechen. Er entwickelt dieses aus dem Zwecke selbst, welchem die Natur eines system. Cataloges widerstrebt. Auch zeigt er, daß der Inhalt der Bücher selbst jenen system. Plan vereitelt. Im 2. Abschnitt handelt er von Specialcatalogen, und zwar wie ein Catalog beschaffen seyn müßte, der diesem Zwecke entsprechen soll; daß alles Systematisieren unnütz und zweckwidrig sey, wie die Special- und Real-Cataloge dreyfach potenziert werden könnten; daß die Zahl derselben von der Masse und Manchfaltigkeit der Bücher abhänge, in welchem Verhältnisse die Specialcataloge zu einander stehen sollten; daß sie sich durch chronologische Ordnung der Bücher-Titel brauchbarer machen sollten. Die practische Anleitung, wie man sie mittelst der Titelcopien oder der Bücher selbst verferti-

gen soll, möchte auf einer großen, stark besuchten Bibliothek nicht wohl ausführbar seyn: denn entweder gehen Titel-Blättchen verloren, oder sie kommen unter einander. Schön ist der Plan zu idealischen Specialcatalogen, welche aus verschiedenen Fächern nach und nach angelegt werden. Wenn die Specialcataloge alphabetisch eingerichtet seyn sollen; so ist unbegreiflich, warum der Verfasser §. 9. noch besonders ihre Verschiedenheit von den Nummern-Repertorien aus einander setzt, oder wie er auf der Beylage C. das Schachspiel in die Gymnastik aufnehmen mag. §. 10 u. 11. gibt er die Formen der Abschrift der Specialcataloge an.

Im 3. Abschnitt wird vom Realcataloge gehandelt. §. 1. Begriff und Zweck. §. 2. Unterschied zwischen einem wissenschaftlichen und Realcataloge. §. 3. Gemeinnützigkeit und Ausführbarkeit des letzteren. §. 5. wird verlangt, daß nicht mehr als ein Individuum sich mit der Abfassung desselben befassen dürfe, um Unordnungen und Verlegenheiten zu beseitigen. Dieser Forderung können wir, wenigstens in Beziehung auf eine große Bibliothek, nicht beystimmen, wenn die Wohlthat desselben nicht auf ein Jahrhundert verloren gehen soll. Denn wenn die Bücher, welche zusammen gehören, neben einander aufgestellt und in einem Specialcataloge schon beschrieben sind, so können die nämlichen Inventarisations-Blättchen auch für den Realcatalog wieder benutzt werden, wenn dieser nicht schon bey der ersten Inventur, wie es geschehen sollte, zugleich angelegt wurde. Findet sich eine fremdartige Abhandlung beygebunden, so wird ohnehin deren Titel bey der Inventur sogleich an die ihr geeignete Wissenschaft verwiesen. Auf diese Art könnten eben so viele sachkundige Männer, als Specialcataloge in einer Bibliothek sind, mit dem nach der ersten Inventur Statt findenden Bearbeiten der Realcataloge sich beschäftigen. Rec. setzte nach der Vollendung seiner Specialcataloge nur die Schlagwörter in diese, um die Realcataloge entbehrlich zu machen; er theilte die Bibeln schon bey der Anlage ihres Verzeichnisses nach Sprachen und Zeitrechnung ab ꝛc. §. 6. Die innere Behandlung des Realcataloges ist sehr zweckmäßig vorgeschrieben, §. 7. eben so die Potenzierung, obgleich außer Dresden, Berlin und Göttingen kaum anderswo dieser herrliche Gedanke bald zur That werden wird.

Der 4. Abschnitt befaßt sich mit der Bearbeitung der sogenannten Bibliothekschätze. Im 5. Abschnitt über die Erhaltung und Verwaltung der Bibliothek sind des Verf. Vorschläge höchst beherzigungswerth. §. 1. theilt er die Büchersammlungen in vergängliche und dauernde, private und öffentliche. §. 2. schreibt er ein zweckmäßiges Locale und hinlängliche Dotation als unerläßige Bedingungen vor. Den zu vergitternden Schränken wünscht er eine Höhe von 7, und eine Breite wenigstens von 6 Fuß zwischen 2 Fenstern, wie zu Venedig; statt daß sie zu Wien und Leyden 2 Stockwerk hoch, folglich nur mit Lebensgefahr zu ersteigen sind. Dem Vorschlage, daß der Bibliothekar auf Schriftstellerey verzichten, und sich auf seine Bibliothek-Wissenschaft beschränken soll, möchten wenige Bibliothekare beystimmen, wenn sie auch ihre höchste Seligkeit, wie Rec., nur in ihren Berufsarbeiten finden. Denis, Aretin, Lessing, Ebert ꝛc. lieferten den Beweis, daß mit dem gründlichsten und eifrigsten Bibliothekar die manchfaltigste Schriftstellerey verbunden seyn kann, daß der geachtetste ohne diese gleichsam ruhmlos sterben und nur sehr einseitig gebildet bleiben würde. Ueber die Verwaltung hätte sich der Verfasser etwas mehr verbreiten sollen, z. B. über die gleichartige Würdigung der Jahres-Rechnungen der Bibliotheken mit jenen der Rentämter durch unwissende und chicanierende Rechnungs-Commissäre einer entfernten Regierung, wenn der Ankauf einiger Mausfallen, Bleystifte, eines Lineals oder Federmessers nicht bescheinigt ist. Zum Schlusse wünscht Recensent, daß die vielen guten Vorschläge des Verfassers zu München bald Eingang finden, damit ein guter Geist über alle Bibliotheken Bayerns recht bald sich verbreite.

Litteraturblätter

für reine und angewandte Botanik. Zur Ergänzung der Flora herausgegeben von der königl. botan. Gesellschaft in Regensburg. Nürnberg bey Riegel. Bd. 1. Heft 3. und 4., 28. kl. 8. 293—578. B. 2. H. 1—2. 1829.

Wenn die Ausführung des Plans in den ersten Heften noch nicht so gelungen war, wie ihn sich die Gesellschaft vorgesetzt hatte, so lag es in der Schwierigkeit eines jeden Anfangs, welche in den vorliegenden Heften augenscheinlich überwunden ist. Die Auswahl ist gut, die Berichte sind vollständig und klar, und meistens wirkliche Recensionen, welche eigenen Abhandlungen gleich sehen. Dieses gilt besonders von Brongniarts versteinerten Pflanzen, Blume's javan. Flora, Lejeune's Flora von Spaa, Cambessedes Abhandlung über die Ternströmien und Guttiferen, Richards Coniferen, De Candolles Crassulaceen, Dutrochets Saftbewegung, Brongniarts Erzeugung des Embryos, Seitzens Fortpflanzung der Farren, Saussures Keimen.

Im zweyten Bande findet sich solch ein Reichthum an übersetzten oder ausgezogenen Abhandlungen, daß wir nicht einmal alle Autoren nennen können. Die größeren sind von Cunningham, Hagelstam, Franklin, Brocke, Blume, Lejeune, Richard, Don, De Candolle, Desvaux, Ledebour, Raspail, Dutrochet, Savi, Nöhden ꝛc.

Außerdem kommen kleinere Auszüge von einer großen Menge erschienener Schriften und Abhandlungen vor, die wir unmöglich angeben können, vorzüglich von Franzosen, Engländern und Italiänern. Unter dem Titel Zeitgeschichte werden die Verhandlungen der verschiedenen botanischen Gesellschaften mitgetheilt. Wir denken daher, daß diese Zeitschrift nun vollkommen ihrem Zwecke entsprechen und mithin die Wünsche ihrer Leser, der eigentlichen Botaniker, der Oeconomen, Gärtner, Aerzte und Apotheker und selbst der Geognosten befriedigen werde. — Die Redaction würde wohl thun, wenn sie auf den Rücken der Hefte die Nummer setzte.

Beschreibung

der neuen Sippe Cowania und einer neuen Sieversia, von D. Don. (Linn. Transact. XIV. 3. p. 573.)

In der großen Sammlung mexicanischer Pflanzen von Sesse und Mocinno, gegenwärtig in Lamberts Besitz, sind Exemplare zweyer merkwürdiger Pflanzen aus der Familie der Rosaceen, wovon eine eine Sieversia ist, die andere eine neue Sippe bildet, die ich dem Kaufmann Cowan zu Ehren, der mehrere Reisen nach Mexico und Peru gemacht und mehrere Pflanzen mitgebracht hat, wie Cineraria petasites und Inula glauca, genannt habe. Er führte zuerst Solanum amazonicum, Russelia multiflora, Chrysiphiala flava, urceolata, Allium Cowani und Amaryllis candida ein.

Im natürlichen System gehört Cowania neben Dryas, womit sie in der Gleichförmigkeit der Kelchlappen übereinstimmt, und die Nebenlappen von Sieversia, Geum, Potentilla etc. ebenfalls nicht hat; ihre Blätter sind auch klebrig, netzreich, oben nackend und glänzend, unten wollig, Ränder umgeschlagen. Bey Dryas ist übrigens der Kelch 8 oder 10spaltig, kaum röhrig; Blätter ungetheilt, Blumen weiß und langgestielt; der Hauptunterschied aber der Cowania besteht in der geringeren Zahl der Gröpse, nur 5—11. Potentillae, Dryadae gehören mit Rosa in eine Zunft.

COWANIA.

Calyx 5-fidus. *Petala* 5. Ovaria 5 -11; *ovulo* erecto. *Styli* terminales, continui. *Achenia* stylis plumosis persistentibus aristata. *Embryo* erectus.

Flores polygami. *Calyx* obturbinatus basi attenuata tubulosus, intus striis numerosis parallelis exaratus, extus glandulis tectus, limbo 5-fidus; *lobis* subaequalibus subrotundo-ovalibus, patulis, retusis cum mucronulo; *accessoriis* nullis. *Petala* 5, obovata, retusa, caduca, fauci calycis inserta. *Stamina* indefinite numerosa, persistentia, duplici serie fauci calycis inserta: *filamenta* capillaria, glabra: *antherae* subrotundo-ovales, peltatae, biloculares, duplici rima longitudinali dehiscentes. *Ovaria* definita (5 — 11), dense villosa, fundo tubi calycini adnata. Styli totidem, longissimi, terminales, continui, villis mollissimis plumosi. *Stigmata* filiformia, nuda. Achenia elliptica, erecta, basi attenuata, stylis longissimis (nunc bipollicaribus) totis persistentibus valde plumosis aristata. *Semen* solitarium, exalbuminosum, testa coriacea fusca obvolutum. *Embryo* erectus, lacteus, cavitati seminis conformis: cotyledones spathulatae, plano-convexae, obtusissimae: *radicula* crassa, recta, cotyledonibus ter brevior, centripeta, basi attenuata. *Plumula* inconspicua.

Frutex *erectus, ramosissimus.* Ramuli *brevissimi, conferti, teretes, foliosi, undique dense lanati.* Folia *alterna, sessilia confertissima, parva, linearia, coriacea, margine integerrima ac revoluta, supra glandulosa, viridia et nitida, subtus niveo-lanata, vix semipollicaria, apice dilatata ac tripartita: segmentis lineari-oblongis, obtusissimis, margine revolutis.* Stipulae *binae, membranaceae, dilatatae, integerrimae, sericeae, secus petiolorum bases adnatae, imbricatae, acumine lineari-subulato libero.* Flores *aurei, numerosi, sessiles, in apice ramulorum solitarii, magnitudine eorum* Potentillae fruticosae.

1. C. mexicana. Habitat in Mexico. Sesse et Mocinno. ♄

SIEVERSIA *Willd. Brown.*

Calyx decemfidus, laciniis alternis accessoriis. *Petala* 5. *Stamina* indefinite numerosa. *Ovaria* indefinita, ovulo adscendente. *Styli* terminales, continui. *Achenium* stylo toto persistenti aristatum. *Embryo* erectus.

Habitus *fere, nec omnino* Gei, *quod differt* stylis *geniculatis articulo superiore dissimili saepiusque deciduo.* Brown in suppl.

1. *S. paradoxa,* foliis fasciculatis linearibus obtusis sessilibus integris 3-v. 5-fidis, floribus subcorymbosis, stylis plumosis, caule fruticoso.

Geum plumosum. *Sesse et Mocinno Mss.*

Habitat in Mexico. Sesse et Mocinno.

Frutex erectus, ramosissimus, rigidus. *Rami* teretes, pilosi, superne foliis fere destituti, apice 1-3-flori. *Folia* parva, fasciculata, linearia, sessilia, obtusissima, simplicia v. saepius trifida aut quinquefida, coriacea, supra pilosa, subtus, cum junioribus omnino, ferrugineo-lepidota, margine integerrima et revoluta. *Stipulae* parvae, lineari-lanceolatae, acutae, ciliatae. *Flores* subcorymbosi, pedunculosi, magni, speciosi, aurei. *Calyx* amplus, 10-fidus, disco dilatatus, concavus, extus pube ferruginea dense vestitus: *laciniis* ovatis, concavis, mucronatis, nunc tricuspidatis, margine integerrimis; *alternis* accessoriis, minimis, lanceolatis, acutis, raro apice bidentatis. *Petala* 5, obovata, emarginata, subpersistentia, fauci calycis inserta. *Stamina* numerosissima, persistentia, triplici serie fauci calycis inserta. *Receptaculum* conicum, dense pilosum. *Ovaria* indefinita (60—100), hirsutissima: *ovulo* adscendente. *Styli* totidem, terminales, continui, longissimi, valde plumosi. *Achenia* ovata, stylo longissimo plumoso toto persistenti aristata, testa coriacea: *albumen* nullum. *Embryo* erectus, lacteus: cotyledones spathulatae, plano-convexae: *radicula* subulata, cotyledonibus duplo brevior, recta, centripeta.

Die Tracht dieser von den andern Gattungen so verschiedenen Pflanze läßt an eine besondere Sippe denken; nach sorgfältiger Untersuchung der Befruchtungstheile finde ich es aber nicht. Alle andere Sieversiae sind Kräuter von der Tracht des Geum. (Beyde abgebildet T. 12.)

Beytrag

zur geographischen Verbreitung der Käfer, von Johannes Gistl in München.

Dromius 1-punctatus *Meg.*, Hohenaschau, Schliersee.
Demetrius fenestratus. Augsburg.
Taphria nivalis *Kügelann.* München.
Carabus cyaneus. Augsburg.
— purpurascens. Straubing.
— monilis. Fürth.
— nodulosus. Landshut (in Bayern).
Agonum viduum *Pz.* Starenberg b. M.
Pterostichus fasciato-punctatus. Aachenthal.
Peryphus *M.* aeneus. Wolfrathshausen.
Hydroporus marginalis. Ebend.
Staphylinus stercorarius *Gr.* Salzburg, Traunstein, Hohenaschau.
— tricolor. Ebend.
Laverna dilatata *Illig.* (Staphylinus). Oesterreich.
Xantholinus nanus *Beck.* Biburg.
Cantharis violacea *Payk.* Tegernsee, Schliersee.
— atro-cyanea *Hahn.* Ebend.
Trichodes bifasciatus. —
Trichopteryx atomarius *Gistl.* Leutstetten.
Nosodendron fasciculare. Augsburg.
Hister caesus. Wolfrathshausen.
Byrrhus cinctus. Freising.
Hydrophilus bicolor. Wolfrathshausen.
Sisyphus Schaefferi. Steyermark.
Onthophagus Xiphias? Dachau.
—— Lemur. Würzburg.
—— furcatus. Tyrol.
Scarabaeus (Geotrupes) glabratus *Hoppe.* Tegernsee, Alpen.
Lucanus 2-punctatus *Gistl.* Steyermark.
Bolithophagus crenatus. Pöring b. M.
Orchesia micans. Biburg.
Serropalpus barbatus. Landshut.
Melandrya serrata. Schweiz, Canton Waad.
Helops castanipes *Gistl.* Tyrol, Ettal.
Anthicus Monoceros. Würzburg.
Lytta vesicatoria. Landshut, München, einzeln.
Meloe tecta. Augsburg.
— pygmaea *Gistl.* Ebend.
Rhinosimus planirostris. —
Anthribus niveirostris. Wolfrathshausen.
Bruchus granarius. Ebend.
— Pisi. —
Cleopus Solani. Illyrien.
Sibinia 5-punctata. Würzburg.
Cryptorhynchus alpinus *Gistl.* Aachenthal.
Naupactus incanus. Biburg.
Bostrichus minutus. Wolfrathshausen.
Silvanus Westerhauseri *Gistl.* Ebend.
Purpuricenus Köhleri. Tyrol.
Saperda Lemnae *Fröhl.* Pöring.
— nigripes. Wolfrathshausen.
Callidium undatum. Baiern.
Leptura attenuata. Wolfrathshausen.
Haltica apicalis *Beck.* Biburg.
Chrysomela Lamina. Wolfrathshausen.
Bryaxis insignis *Reichenb.* Ebend.
Parnus prolifericornis. Tegernsee.
Pachygaster planatus. Ebend.
— globosus. —
— chlorophanus *Meg.* Tegernsee und Kreuth.
Callidium clavipes. Hohenaschau.
Clytus ornatus. Meran in Tyrol.
Chrysomela gloriosa. Benedictenwand am Ammersee.
Hamaticherus Heros. Baierbrunn.
Dyticus latissimus. Leutstetten.
Buprestis millefolii. Wolfrathshausen.
Aphodius rufus *Duft.* Ebend.
Copris Fidius *Ahr.* Meran.
Elater signatus. Moosburg.
Cistela sulphurea. Passau.
Melolontha atra. Roßberg bey Tübingen.
Lampyris italica (syn. L. *mehadiensis Dahl.*). Mehadia in Ungarn, Nizza u. Rom.
Phaleria cadaverina. Gauting b. M.
Mordella 12-punctata. Deining b. M.
Orchestes Lonicerae. Rosenheim.
Lixus paraplecticus. Rothenburg a. d. Tauber.
— angustatus. Hohenlinden.
— tigrinus *Fabr.?* Ebend.

Entfernung bezeichneter Orte von München.

Biburg oder Vilsbiburg bey Erding 10 Stunden. — Tegernsee 18 St. — Kreuth 2 St. weiter. — Wolfrathshausen 7½ Stunden. — Leutstetten 7 Stunden. — Schöftlarn 5 Stunden. — Starenberg 7 St. — Baierbrunn 3 St. — Pöring 6 St. — Hohenaschau 22 St. im bair. Gebirge. — Schliersee 18 St. — Aachenthal in Tyrol. — Gauting bey Starenberg 5 St. — Deining im Moos ½ St. von Schöftlarn. — Dachau 3 St. —

Käfer der Gegend um Zusmeshausen bey Augsburg.

Zusätze zu Becks Käferverzeichnisse.* Aus dessen Nachlaß. Von Johannes Gistl.

Aphodius pusillus *St.*
Hister frontalis.
Anisotoma acuminata.
— brunnea.
Agathidium nigripenne.
Phalacrus flavicornis *St.*
— dimidiatus *Id.*
— cinctus *Bk.*

* Beyträge zur bayerischen Insectenfauna, oder Beschreibung und Abbildung neuentdeckter Käfer des Landgerichts Zusmeshausen. Augsburg in der p. Wolffischen Buchhandlung 1817. gr. 8. 45. 7 illumin. Tafeln. (Preis 2 fl. 12 kr.)

Byrrhus setiger.
Trox arenarius.
Badister sodalis.
Cateretes urticae (Cercus).
Nitidula 10-guttata.
— limbata.
Coccinella rufipes.
— litura.
— abietis.
Cassida pallida.
Haltica atra.
Cryptocephalus flavilabris.
Mordella flava.
Harpalus punctulatus.
Lebia discus.
Dyticus fenestratus, confluens, bipunctatus, tristis, flavipes, planus.
Cnemidotus caesus *Duft.*
Gyrinus villosus.
Notoxus mollis.
Pselaphus haematicus *Reichenb.*, insignis, integer *Bk.*, ferrugineus *Id.*, articulatus *Id.*
Elater riparius, umbrosus.
Cerambyx hispidus (Pogonocherus).
Leptura scutellata.
Necydalis testacea.
Hylesinus minutus.
Rhynchaenus haemorrhoidalis *Pz.*, viscariae (Sibinia *Germ.*), linariae.
Staphylinus alternans *Gr.*, impressus.
Omalium florale.
Stenus Juno.
Anthophagus dichrous *Gr.*
Lomechusa strumosa.

Coleopterorum Species nova.

Descripsit *Joannes Gistl*, Monacensis.

Cucujus Heldii.

C. piceus, thorace transverso, denticulato, scaberrime punctato; elytris profunde sulcato-striatis, interstitiis impresso-punctatis.

Mensura ad normam parisiensem.

Long. Elytr. a cap. ad elytr. apic. ½ Poll. 2 lin. — 1 Poll.

Lat. Elytr. 2½ lin. — thoracis 2 lin.

Habitat in Java insula. Collegit et communicavit Dr. *Kollmann.* Museum Monacense, Dr. *Waltl*, Dr. *Perty*, *Westerhauseri*, *meum.*

Descriptio. Abdomen elongatum, depressissimum ruguloso - punctatum, totus piceum, segmentis 5 auctum; primo secundoque latioribus, longioribus, tertio paullo latiori utrinque longitudinaliter impresso; quarto angustissimo medio canaliculato, impresso; ultimo fere triangulari, marginato, medio canaliculato, utrinque impresso, apice rotundato.

Caput quadratum, scaberrime punctatum, punctis numerosis impressis obtectum. — *Clypeus* quadratus vix sinuatus, integer, scaberrimus. — *Antennae* distantes laterales, prae oculos insertae, moniliformes, pilis dispositis obtectae. — *Oculi* laterales, oblongi, minus prominuli, cribrati, pallidi seu obscure brunnei. *Occiput* hemisphaericum utrinque dente porrecto instructum.

Collum brevissimum, angustatum.

Thorax transversus, quadratus antice sinuatus, depressus emarginatus, dentatus, medio canaliculatus, scaberrime punctatus, punctis plurimis divaricatis obtectus, supra et subtus piceus. — *Scutellum* triangulare, minutum, subtiliter punctatum.

Elytra elongata, basin versus tantum attenuata, rigida, truncata, marginata, sulcato-striata, interstitiis impresso - punctatis, sulcis elevatis rugulosisque; marginibus deflexis latis, impresso-punctato-striatis.

Pedes divaricati, simplices; *femoribus* incurvis subfuciformibus, angulatis, canaliculatis, compressis, impresso-punctatis; pedum anticorum medio pollicatis seu unidentatis; *tibiis* compressis, canaliculatis, angulatis, falculatis, scabriusculis; *tarsi* articulis cylindricis subcompressis pilorum fasciculis obtecti; *unguiculis* magnis subpilosis, incurvis.

Nota. Statura fere C. depressi *Fabr.* sed major et latior. — *Instrumenta cibaria, oculi, gula, pectus, mesostethium* etc. *abdomen tarsique* fuscopicea: *Caput, thorax, elytra* et *pedes* obscuriora. — Magnitudine variat.

Sit haec species sacra Dno. *Alexandro de Held*, Musei Zoologici Monacensis Custodi, Herbipolitano: vero Naturae Indagatori, amico aestumatissimo.

Beyträge

zur Geschichte der fossilen Thiere, von Doctor Rudolph Wagner in Erlangen.

1. Ueber den Zahnbau der Gattung *Lagomys.*

Pallas beschrieb im Jahr 1778 drey Arten von kleinen schwanzlosen Hasen, aus welchen man später die Gattung Lagomys bildete. * Außer der Schwanzlosigkeit unterscheiden sich dieselben auch im Bau des Skelets von den eigentlichen Hasen durch vollkommene Schlüsselbeine, welche

* Novae species quadrupedum e glirium ordine. Pag. 28 u. d. f.

die letztern, wie viele Nager, nur unvollkommen haben. Ueber den Zahnbau der drey Lagomysarten oder Lepores ecaudati, wie sie Pallas nennt, findet sich bey ihm folgendes. Seine erste Art, Lepus pusillus, hat nach ihm eben so viele und eben so gebildete Backenzähne wie das Caninchen, [1] also oben sechs und unten fünf auf jeder Seite. Die zweyte Art, Lepus alpinus, hat nach ihm oben fünf und unten 5 Backenzähne, also der Zahl nach von den eigentlichen Hasen verschieden, der Form nach ähnlich. [2] Unter sich selbst gleichen sich die Backenzähne einander. [3] Bey Lepus ogotona, der dritten Art, sagt Pallas, daß die Backenzähne sich wie in den zwey verwandten Arten verhielten. [4] Es findet sich also hier offenbar ein Widerspruch in der Beschreibung, welcher bey der sonst musterhaften Genauigkeit des berühmten Naturforschers um so mehr auffallen muß; denn bey Lagomys alpinus erwähnt er ausdrücklich die Zahl der Zähne, nehmlich oben und unten fünf; bey Lagomys pusillus gibt er an, die Zähne verhielten sich wie im Caninchen, also oben sechs, unten fünf, und bey Lagomys ogotona widerspricht er sich selbst, indem er sagt, der Zahnbau verhalte sich wie bey den beyden vorigen Arten. Seine auf Tab. IV. A. gegebenen Abbildungen können hier nicht leiten, da sie, was das genaue Verhältniß und die Form der einzelnen Theile betrifft, wie fast alle ältere Abbildungen nicht die erforderliche Schärfe haben. Die Schneidezähne kommen nach den von Pallas gegebenen Beschreibungen und Abbildungen im Allgemeinen mit denen der Hasen überein; jede Art aber hat besondere kleine Differenzen, welche Pallas genau beschreibt.

Cuvier führt im règne animal die Verschiedenheiten der Gattung Lagomys von Lepus auf, ohne jedoch dabey der Zähne zu erwähnen. [5]

Desmarest ist, wie gewöhnlich, auch hier ungenau und unzuverlässig; denn die Zahnformel, die er bey der Gattung Lagomys aufstellt, ist dieselbe, wie bey Lepus, nehmlich: incis. $\frac{4}{2}$, canin. $\frac{0-0}{0-0}$, molar. $\frac{6-6}{5-5}$ = 28. Bey der Beschreibung der drey bekannten Arten von Lagomys [6] ist Pallas zwar ausgezogen, es wird aber der von letzterem Naturforscher angeführten Zahnverschiedenheiten nicht weiter gedacht. So verdienstlich und brauchbar auch Desmarests Werk seyn mag, so muß es doch immer nur mit großer Vorsicht benutzt werden; oft hat er compiliert, wo er Gelegenheit genug hatte zu beobachten, oft entweder die Quellen nicht, oder nur aus der dritten Hand und unrichtig benutzt.

Goldfuß gibt beyden Gattungen, Lepus und Lagomys, oben 6 . 6 unten 5 . 5 Backenzähne; er hat also Pallas Angaben ebenfalls nicht berücksichtigt. [7]

Oken allein gibt das Zahnsystem dieser Gattung nach Pallas richtig an. Er gibt im Allgemeinen $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$ (nicht wie die andern sechs) Zähne an; er erwähnt bey L. pusillus der Angabe des Pallas, daß dessen Backenzähne der Zahl nach wie beym Caninchen seyen, und setzt ein Fragezeichen bey, bey Lagomys alpinus gibt er nach Pallas richtig $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$ an. [8]

Cuvier in seinen Recherches sur les ossemens fossiles spricht bey der Beschreibung des Oberkiefers der fossilen Lagomysart von Sardinien von den Zähnen, wobey er ausdrücklich sagt, daß man bey Lagomys oben nur fünf Backenzähne finde, während Hasen und Caninchen deren sechs haben. [9]

Am genauesten unter den angeführten Schriftstellern gibt Friedrich Cuvier [10] das Dentitionssystem der Gattung Lagomys an; nach ihm unterscheidet sich dasselbe von dem der Hasen nur dadurch, daß bey jener Gattung der kleine obere letzte Backenzahn fehle, den letztere haben, und daß die unteren Backenzähne an der äußern Seite eine eben so tiefe Furche haben, als an der innern. Zu dem Entwerfen seiner Beschreibung diente ihm Lagomys ogotona.

Fr. Cuvier hält aber die Untersuchung und Vergleichung anderer Arten für nothwendig, ehe die Beschreibung die Autorität der Allgemeinheit erhalten könne. Unglücklicher Weise ist in meinem Exemplar der Dents des mammifères eine falsche Tafel, welche zwar die dem Lagomys entsprechende Nummer (LI) hat, aber mit der Beschreibung nicht übereinstimmt, denn die Abbildung zeigt sowohl im Oberkiefer als im Unterkiefer nur drey Backenzähne. Sie stellt das Zahnsystem von Hypudaeus dar, bey welchem unter Nr. LIII. sich dieselbe Abbildung wieder findet. Diese Verwechselung findet sich in allen Exemplaren dieses Werks, welche ich gesehen habe.

Ich selbst habe in Sardinien in der bey Cagliari vorkommenden Knochenbreccie dieselben Reste von Lagomys gefunden, deren Cuvier in seinen Recherches gedenkt; eine vorläufige Nachricht über diese fossilen Reste habe ich bereits an einem andern Orte gegeben. Da ich einige merkwürdige Verschiedenheiten im Zahnbau von den bishe-

1 l. c. pag. 44 „molares transversim sulcati numero et figura ut in cuniculo."

2 l. c. pag. 58 et 59 „Molares ubique quini, forma sulcisque transversis simillimi leporinis."

3 p. 52. Molares numero et forma similes.

4 p. 69. Molares ut in duobus affinibus.

5 Première édition. T. 1. p. 211.

6 Mammalogie p. 352.

7 Handbuch der Zoologie. Nürnberg 1820. 2r Band S. 345. Grundriß der Zoologie. Nürnberg 1826. S. 673.

8 Okens Zoologie 2te Abtheilung. Jena 1816. S. 826, 827 und 828. Vergl. Isis 1823. Heft 7. S. 332.

9 Tome IV. p. 204 „un os maxillaire supérieur du côté droit, assez entier, contenant cinq alvéoles et n'en contenant que cinq, comme dans les lagomys, tandis que les lièvres et les lapins en ont six." —

10 Dents des mammifères pag. 154.

tigen Beschreibungen abweichend gefunden habe, so halte ich dieselben einer kurzen Mittheilung werth. Alle Unterkiefer, welche ich besitze — und es sind deren gegen sechzig — haben nicht 5 Backenzähne, wie alle Beschreibungen angeben, sondern nur vier; sie weichen also der Zahl nach um einen Zahn von der Bildung in dem Hasen ab, ähnlich den Zähnen im Oberkiefer. Zur genaueren Uebersicht stelle ich hier das Zahnsystem vom Hasen und Lagomys zusammen; die Beschreibung des ersten ist nach Zähnen vom Caninchen und vom gemeinen Hasen entworfen.

Lepus.

(Lepus timidus. — L. cuniculus.)

Incis. $\frac{4}{2}$. Canin. $\frac{0 - 0}{0 - 0}$ Molares $\frac{6 \,.\, 6}{5 \,.\, 5}$

Oberkiefer.

Vorderer Schneidezahn vorn durch eine tiefe Furche in zwey Theile getheilt, wovon der innere etwas kleiner ist, indem die Furche seinem innern Rande näher steht.

Hinterer, innerer Schneidezahn ist kleiner, rundlich, doch etwas abgeplattet, so daß sein Durchmesser von vorn nach hinten geringer ist, als von innen nach außen.

Obere Backenzähne.

Der vordere Backenzahn ist kleiner als die vier folgenden; er stellt einen einfachen, vorn und hinten abgeplatteten Cylinder dar, die Seitenfurche der folgenden Backenzähne ist kaum angedeutet; vorn finden sich einige Streifen oder Furchen.

Die vier folgenden Backenzähne sind von ziemlich gleicher Größe; sie haben außen eine tiefere, inwendig eine flachere, weniger tiefe Furche; sie bestehen also aus zwey platten Cylindern, von welchen jeder gleich stark ist.

Der 6te Zahn ist viel kleiner als alle übrigen, einfach, etwas platt von vorn nach hinten.

Unterkiefer.

Schneidezähne glatt, ohne Furchen; beyde zusammen bilden eine ebne Fläche.

Der erste Backenzahn ist der größte; er hat drey hervorspringende Leisten oder Rippen an der äußern Seite; an der vordern Fläche, wo er am schmalsten ist, befindet sich eine schwache Längenfurche.

Die drey folgenden Backenzähne sind sich an Größe gleich, und wie die obern an der äußern und innern Fläche mit Längenfurchen versehen; die äußere dieser Furchen ist tiefer als die innere; jeder Zahn besteht aus zwey verbundenen flachen Cylindern, wovon der vordere etwas größer und stärker ist. —

Der 5te Backenzahn ist bedeutend kleiner als die übrigen, sonst ähnlich gebildet.

Lagomys.

(Lagomys sardus fossilis.)

Incis. $\frac{4}{2}$, Canin. $\frac{0 - 0}{0 - 0}$, Molares $\frac{5 \,.\, 5}{4 \,.\, 4}$

Eben so.

Der Durchmesser von außen nach innen ist hier geringer als von vorn nach hinten, die Abplattung also gerade umgekehrt.

Der vorderste Backenzahn ist kleiner als die vier folgenden, kommt mit dem bey Lepus überein, nur hat er nach vorn einen kleinen halben Cylinder.

Diese vier Backenzähne sind denen des Hasen ähnlich; die scharfe innere und äußere Furche sind von gleicher Tiefe. Der erste dieser 4 Backenzähne ist etwas ungleich, indem er außen bedeutend breiter als innen ist.

Dieser sechste Zahn fehlt gänzlich.

Unterkiefer.

Schneidezähne glatt, aber so abgeflacht, daß beyde zusammen nicht eine ebne Fläche, sondern durch ihr Zusammenstoßen in der Mitte einen Winkel bilden.

Aehnlich gebildet; nur findet sich vorn keine Längenfurche.

Der zweyte und dritte Zahn wie beym Hasen.

Der 4te hat an der äußern Fläche sowohl als an der innern zwey Furchen, und also nicht, wie die anderen, nur zwey, sondern drey vorspringende Leisten; er ist also aus drey flachen Cylindern gebildet, die an Größe von vorn nach hinten etwas abnehmen.

Es ist also hier gleichsam der letzte oder fünfte Backenzahn des Hasen mit dem vierten verschmolzen, was um so interessanter ist, als hier dieselbe Vereinfachung, wie im Oberkiefer, Statt findet, wo jedoch der sechste Zahn ganz verschwunden ist, ohne daß sich eine Andeutung des 5ten fände.

Es wäre natürlich sehr interessant, zu erfahren, ob dieser Zahnbau bloß den fossilen oder auch den lebenden Lagomysarten zukommt. Wie wir oben erwähnten, läßt sich in den zoologischen Schriftstellern nichts auffinden, da diese ihre Beschreibungen mehr oder weniger genau aus Pallas entnommen zu haben scheinen, der uns hier selbst in Ungewißheit läßt. In der That bieten auch jetzt noch unsre reichen zoologischen Sammlungen wenig Gelegenheit dar, Schädel von diesen Thieren zu untersuchen. In der reichen Sammlung des Pflanzengartens von Paris ist nur ein einziger, und noch dazu unvollständiger Schädel von Lagomys ogotona vorhanden; es ist derselbe, den G. Cuvier abgebildet hat, und wornach Fr. Cuvier seine Beschreibung vom Zahnbau entworfen zu haben scheint. Ich selbst habe denselben im Jahr 1827, wo mir durch Cuviers Güte die Säle für vergleichende Anatomie auf sehr liberale Weise geöffnet waren, in der Hand gehabt, und ich fand zu meiner Freude in meinen Noten eine flüchtige Skizze, welche ich damals entworfen hatte. Eine Beschreibung hatte ich nicht gemacht, aber die Zeichnung, die ich, wenn auch nur flüchtig verfertigte, zeigt mir in der That im Unterkiefer nur 4 Zähne, und zwar ist der letzte eben so beschaffen, wie ich ihn am fossilen Lagomys beschrieb.

Es wäre gewiß wünschenswerth, daß russische Naturforscher uns nähere Auskunft gäben über den Zahnbau der lebenden Arten der Gattung Lagomys. Sollten nicht Schädel von diesen Thieren in Berlin vorhanden seyn, wo so viele Sachen von Pallas seyn sollen? Herr Professor Lichtenstein könnte uns wohl hierüber die beste Auskunft geben, was ich besonders dankbar erkennen würde, da ich seit längerer Zeit mit einem genauern Studium der Ueberreste der kleinen fossilen Thiere der Diluvialzeit beschäftigt bin.

Wenn schon an sich die genaue Kenntniß der Form der Zähne und Knochen der verschiedenen Thiergattungen und Arten wichtig ist, so ist dieselbe in solchen Fällen um so wichtiger, wenn es fossile Thiere und geologische Fragen gilt, da es sich dann um aufzufindende Identität oder Verschiedenheit der fossilen Arten von den lebenden handelt.

2. Ueber die verschiedenen Arten der Gattung *Lagomys* und ihre geographische Vertheilung.

Seit den von Pallas aufgeführten drey Arten von Lagomys scheinen bis zum letzten Jahrzehend keine neuen aufgefunden worden zu seyn, und in den neuesten Säugthierverzeichnissen finden wir mit Bestimmtheit nur die von Pallas entdeckten aufgeführt. Desmarest bemerkt in einer Anmerkung, * daß Daine-Barington der königlichen Gesellschaft in London ein Quadruped vorzeigte, welches aus den schottischen Hochlanden kam und dem Lagomys alpinus sehr ähnlich war, vielleicht doch aber eine eigne Art dieser Gattung ausmachte. Mir ist außer dieser Bemerkung späterhin nichts mehr über diese, wenn sie sich bestätigen sollte, höchst interessante Thatsache bekannt worden. Ob sich in Flemings Werk etwas darüber findet, kann ich nicht sagen, da ich dasselbe nie zu Gesicht bekommen konnte. Indeß führt Temminck in dem Säugthierverzeichniß, das er in seinen Monographies de Mammalogie gab, ebenfalls nur 3 Arten auf; hätte sich jene Art in Schottland bestätigt, so steht wohl zu vermuthen, daß sie derselbe aufgeführt haben würde. In dem neuesten Säugthierverzeichniß, das Minding in seiner dankenswerthen Arbeit über die geographische Vertheilung der Säugthiere gibt (Berlin 1829) finde ich ebenfalls die 3 Pallasischen Arten. Die Art Lagomys, welche Oken und nach ihm Schinz als Lagomys pusillus aufführen und nach Molina beschreiben, ist noch viel zu problematisch, um vor der Hand zugelassen zu werden.

Erst ganz neuerlich finde ich eine neue Art Lagomys von Richardson beschrieben, so daß wir nun mit Bestimmtheit vier lebende Arten kennen, die ich hier in ihren geographischen Vertheilungsverhältnissen aufführen will.

1. *Lagomys ogotona*

findet sich nach Pallas erst jenseits des Baikalsee's, wo es sehr häufig ist. Durch die ganze mongolische Wüste (Gobi) soll es sich in großer Menge finden. Außerordentlich häufig findet es sich auf den Inseln der Selenga, und auf felsigen Bergen an diesem Fluß. Es findet sich also unter dem 50. Grad nördlicher Breite; nimmt man einen Theil der Wüste und eben so einen Theil des Baikals als die Gränzen seiner Verbreitung, so würde sich ein Bezirk von etwa 120° bis 130° östlicher Länge und 45° — 55° N. B. ergeben. Vergl. Pallas l. c.

2. *Lagomys alpinus*

findet sich nicht im Ural; zuerst und häufig an den Seiten der höchsten altaischen Berge (Kolywansk), so auch außerhalb der Gränzen Sibiriens auf dem mächtigen Joch des Altai; — häufig ferner bis zum äußersten Winkel von Asien und Kamtschatka. Auf Felsen jenseits des Jenisey zu, nicht weit von Krasnojarsk, in den Spalten und Löchern der Felsen wohnt es in großer Zahl, ferner an der ganzen Lena im Lande der Tungusen (inferior Tunguska) und der Jakuten. Vergl. Pallas l. c. p. 46.

So können wir also einen Verbreitungsbezirk von 100° bis 190° oder 200° O. L, und 50 bis 65° N. B. oder gar bis zum Polarkreis annehmen. —

3. *Lagomys pusillus.*

Pallas S. 31. In den südlichen Vorbergen des Urals; zwischen der Kama (an ihr selbst nicht) und Samara, — längs der ganzen Wolga bis zur Ilowla, einem Zufluß des Don's und an ihm selber; sparsam am Irtisch und auf sonnigen Hügeln unter den Alpen des Altai. Diese Art geht nicht über den Ob und den 55ten Breitegrad hinauf. Wir können also einen Verbreitungsbezirk von 60° bis 100° O. L. und 48° bis 55° N. Br. annehmen.

* Mammalogie S. 353.

4. *Lagomys princeps.*

Eines der vierfüßigen Thiere, welche Capitain Franklin in seiner letzten Expedition mit zurückbrachte, und welches John Richardson auf folgende Weise beschreibt: Ecaudatus fuscus; latere pallidior: subtus griseus, capite brevi, auriculis rotundatis. Vergl. Bullet. des sc. nat. Juillet. 1829. p. 102. Als Aufenthalt wird ohne weitere Bezeichnung angegeben: les endroits pierreuses des montagnes rocheuses. Die rocky mountains erstrecken sich im westlichen Theil von Nordamerica unter 90° bis 95° W. L. von Ferro (nach welchem Meridian die obigen Längeangaben ebenfalls bestimmt sind), und zwar gehen sie etwa von 40° bis 55° N. B. Der Theil zwischen dem 42n und 50n Grad begreift das Quellengebiet des Missouri, und führt vorzugsweise den Namen rocky mountains. Schade, daß uns der Verfasser keine nähere Bestimmung des Aufenthalts angibt (wenigstens enthält der erwähnte Auszug im Bulletin keine). Da indeß die im Verzeichniß angeführten Säugthiere alle aus höhern nördlichen Breiten, z. B. vom großen Bärensee, von der Hudsons-Bai rc. sind, ja von einem, dem Sciurus quadrivittatus in Canada, der Breitegrad, nehmlich der 56., unter welchem es sich findet, angegeben ist, so dürfen wir wohl vermuthen, daß es eher der nördliche Theil der rocky mountains sey, der ihm zum Aufenthalt dient, als der südliche, und so wollen wir den 90n bis 95n Grad westl. Länge, und den 50n bis 55n Grad N. B. als seinen Verbreitungsbezirk annehmen.

Lagomys fossilis.

Ueberreste von einer fossilen Art der Gattung Lagomys fand Cuvier zuerst in der Knochenbreccie von Corsica nördlich von Bastia (Recherches sur les oss. foss. Vol. IV. p. 198). Eben so beschreibt Cuvier Ueberreste von Lagomys aus der Knochenbreccie von Cagliari l. c. p. 103; diese sardinische Art war nach ihm von Lagomys corsicanus verschieden; sie war kleiner als letztere Art, auch kleiner als Lagomys alpinus, größer als L. ogotona. Ich habe Kiefer und Knochen in Menge aus Sardinien mitgebracht, und davon vorläufig eine kurze Beschreibung in Kastners Archiv f. d. ges. Naturlehre Band 15. Heft 1. S. 18 gegeben. Nach meinen Vergleichungen ergab sich, daß es kleiner war als Lagomys corsicanus und ogotona, und an Größe ziemlich dem L. alpinus gleich kam; doch muß es der Form nach mehr mit ogotona überein gekommen seyn. Cuvier erwähnt in seiner weitern Beschreibung der Knochenbreccien nirgends mehr, daß er Ueberreste von Lagomys aufgefunden habe; indeß kam Cuvier selbst auf die Vermuthung, daß die Kiefer aus der Breccie von Gibraltar, welche Camper abbildete und er nachstechen ließ, einem Lagomys angehört haben möchten, da sie kleiner sind als von unserem Caninchen; nur machte ihn der Mangel des kleinen Fortsatzes am vordern Rande des aufsteigenden Astes des Unterkiefers, welchen L. ogotona, besonders aber L. alpinus hat, verlegen, der indeß, wie Cuvier selbst sagt, auch verstümmelt seyn könnte. Die auf Pl. XIII. fig. 4. l. c. abgebildeten Kiefer von Gibraltar haben auch eine solche Aehnlichkeit mit Lagomys, daß ich sie unbedingt für dieser Gattung angehörig nehmen möchte, — wenn anders der Zahnbau mit übereinstimmt, und dieß um so mehr, als meinen Unterkiefern vom sardinischen Lagomys der kleine vordere Fortsatz oder Haken ebenfalls fehlt, und sie nur an der entsprechenden Stelle eine Wölbung oder einen stumpfen Vorsprung zeigen, wie ihn Caninchen und der gemeine Hase auch haben. Das Schulterblattstück von Cette, das Cuvier l. c. Tab. XIV. fig. 26. abbildet, und von welchem er vermuthet, daß es einer kleinen Art Caninchen, vielleicht derselben Art, wie die eben erwähnte von Gibraltar, angehörte, halte ich ebenfalls für ein Ueberbleibsel von Lagomys. Diese Meynung wird noch durch die Angabe des Marcel de Serres bestätigt, welcher den Schädel eines Nagers in der Breccie von Cette fand, der nach einer oberflächlichen Vergleichung Aehnlichkeit mit einem Lagomysschädel hat; vergl. M. de Serres Hist. nat. des animaux du midi de la france p. 93. — Cuvier fand in der Knochenbreccie von Nizza keine Ueberreste, die man dem Lagomys hätte zuschreiben können; ich ebenfalls nicht. — Risso will dagegen Backen, Oberschenkelbein, tibia und calcaneum von Lagomys in der Breccie des Schloßberges von Nizza gefunden haben (Hist. nat. du midi de l'Europe. Tome I. 1826. pag. 151).

In der Diluvialformation, welche die Thäler des Continents von Europa ausfüllt, hat man kleine Ueberreste häufig übersehen. Um so interessanter ist die Entdeckung von Ueberresten von Lagomys zu Marcoin im Depart. du Puy de Dôme. Sie fanden sich zugleich mit den Resten vieler anderer Thiere, und sind in dem Tableau comparatif mit aufgeführt, welches Chabriol und Bouillet ihrem Werke über die fossilen Thiere von Issoire beyfügten. Der richtigen Bestimmung ist hier um so mehr zu trauen, als die Knochen nach Angabe der Verfasser von Cuvier selbst bestimmt wurden.

Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Grafen von Münster in Bayreuth würden sich die Ueberreste von Lagomys auch in einer Höhle bey Brumberg im Uebergangskalk finden. Die von ihm mit den meinigen aus Cagliari verglichenen Unterkiefer zeigen, nach seiner Mittheilung, schon den Hauptunterschied, daß sie fünf Backenzähne, wie die Caninchen haben. Die Auffindung von Lagomys in einer Höhle würde ein neuer Beytrag zur Identificierung der Höhlen und Spaltenbreccien seyn, und wäre auch in geographischer Hinsicht sehr interessant. Nach meiner obigen Beschreibung des Zahnbaus der Gattung Lagomys bin ich indeß noch immer zweifelhaft, ob jede Art, oder vielleicht nur eine, im Unterkiefer mehr als vier Backenzähne habe.

Demnach wären die Puncte, wo sich eine oder vielleicht mehrere Lagomysarten fänden: Cagliari unter 39° N. B. Bastia unter 42°, wahrscheinlich Gibraltar (36° N. B.) und Cette unter dem 43n Grad; wenn man Risso trauen darf, vielleicht auch Nizza unter demselben Grad, ferner Marcoin unter 45° und vielleicht Brumberg in Franken unter dem 50n Grad.

Die lebenden Arten ziehen sich in ziemlich gleicher Breite durch den Osten von Europa, Nordasien und Nordamerica von 48° bis 65° N. B. Sehr interessant wäre die Bestätigung der Auffindung einer Art von Lagomys in Schottland als Repräsentanten dieser Gattung im Westen von Europa, um so mehr, da dieß Vorkommen in den

Verbreitungsbezirk der übrigen Arten, nehmlich unter den 55ten bis 59ten Breitegrad fiel; dann würde sich die Gattung in einem Gürtel um die ganze Erde ziehen.

Die Gruppe der fossilen Arten, deren Fundort bis jetzt bekannt ist, verbreitet sich in Europa vom 36ten oder wenigstens 39ten Grad N. B. bis zum 45ten oder 50ten Grad und vom 12ten Grad östl. L. bis zum 27ten.

Es ergibt sich aus der eben aufgestellten Uebersicht, daß die fossilen Arten im Allgemeinen gerade unter den Breitegraden anfangen, wo die lebenden aufhören. Obwohl in keinem der Länder, wo sich die fossilen Arten finden, sich bis jetzt eine lebende Art gefunden hat, so wäre es doch nicht unmöglich, daß die Sierra nevada oder die Berge von Sardinien und Corsica noch eine bis jetzt unbekannte Art beherbergen. Diese Vermuthung ist um so einladender, als das Moufflon, das in den hohen Bergen von Corsica und im Gennargentu und Lymbarragebirge von Sardinien noch häufig ist, dem sibirischen Argali so nahe steht. Indeß ist die Wahrscheinlichkeit der Auffindung wenigstens in letztern Ländern, welche man in neuern Zeiten etwas genauer kennen gelernt hat, nur geringe; auch dürften diese Thiere sich nicht in solcher Menge finden, als sie in fossilem Zustande daselbst vorkommen oder in der Häufigkeit, wie sie sich nach Pallas lebend in den Gebirgen von Sibirien finden. — Ob die Gebirge von Griechenland, der Caucasus, die Cordilleren Arten dieser Gattung beherbergen, müssen fernere Untersuchungen lehren. —

Indeß ergibt sich schon aus der Zusammenstellung der bisher bekannten Thatsachen, daß die fossilen Arten zwar unter etwas südlicheren Breitengraden, indeß keineswegs in so sehr verschiedenen Climaten lebten, als die noch lebenden; ja die südliche Gränze der noch existierenden und die nördliche der ausgestorbenen Arten fällt unter gleiche Breiten. Der Gegensatz, den man in der Verbreitungsart zwischen lebenden und fossilen Arten einer Gattung machte, trifft mithin bey der Gattung Lagomys, schon nach den bis jetzt bekannten Thatsachen, nicht vollständig mehr zu. —

Kirby und Spence,

Einleitung in die Entomologie, oder Elemente der Nat. Gesch. der Insecten. Herausgegeben von Oken, Stuttgard b. Cotta. Bd. III. 8. 760. 25 Stfln.

Dieses Meisterwerk wurde in England mit so viel Beyfall aufgenommen, daß von den 2 ersten Bänden binnen 3 Jahren auch 3 Auflagen nöthig wurden. Wir haben daher eine Uebersetzung besorgt, weil der Verleger glaubte, daß es in Deutschland mit derselben Begierde würde gelesen werden; besonders da das Buch in einem fortlaufenden munteren Style geschrieben ist, welcher sich eben sowohl zur Erheiterung lesen läßt, wie die besten Romane, dabey aber es nicht auf Spaßmacherey und lächerliche Anecdötchen anlegt, sondern auf wirklichen Unterricht, der dem Leben wie der Wissenschaft förderlich seyn soll, indem der große Nutzen so wie der Schaden, den die Insecten besonders der Haushaltung und der Gesundheit verursachen, ebenso ausführlich geschildert ist, wie die Lebensart, die Nahrung, der Aufenthalt, die Fortpflanzung, Verwandlung und alle denkbaren Verhältnisse dieser Thiere; nicht minder die wissenschaftliche Anordnung, die Terminologie, Anatomie, Physiologie und Pathologie, welche besonders in diesem und dem letzten Bande, der nächstens bey Cotta übersetzt erscheinen wird, ausführlich dargestellt sind. Die Schreibart könnte zwar etwas gedrängter seyn und sich weniger in die Teleologie verlieren; das ist es aber grade, was das größere Publicum anspricht und dem daher das Buch nur bekannt gemacht werden muß, um sicher zu seyn, daß es Geschmack daran finde und die Unterhaltung so wie den Nutzen daraus zieht, den es nothwendig gewähren muß. Wir zweifeln, daß irgend ein Werk so ganz für die gebildete Classe von Lesern geschrieben ist, wie dieses, selbst Reisewerke nicht ausgenommen. Gelegentlich haben wir schon Auszüge davon in der Isis gegeben; hier wollen wir nach dem Verzeichniß des Inhalts einen andern mittheilen.

Brief 28. Erklärung des Ausdrucks Insect.
— 29. Zustände der Insecten; der Eyer,
— 30. Larven-Zustand.
— 31. Puppen-Zustand.
— 32. Fliegen-Zustand.
— 33. Aeußere Anatomie
— 34. des Kopfs u. seiner Theile,
— 35. der Brust u. ihrer Theile,
— 36. des Bauchs und seiner Theile.
— 37. Innere Anatomie und Physiologie, Empfindung.
— 38. Athmung.
— 39. Kreislauf.
— 40. Verdauung.
— 41. Absonderung.
— 42. Reproduction.

Brief 43. Bewegung,
— 44. Krankheiten,
— 45. Sinne.
— 46. Terminologie.
— 47. System.
— 48. Geschichte der Entomologie.
— 49. Geographische Vertheilung, Aufenthalt, Zeit ihrer Thätigkeit und Ruhe.
— 50. Ueber die entomologischen Werkzeuge und die besten Methoden die Insecten zu sammeln, aufzuziehen und aufzubewahren.
— 51. Untersuchung der Insecten, angeführte Schriftsteller, Erklärung der Tafeln und mehrere Register.

Um der Neuheit willen, den die Vrf. der Verrichtung der Fühlhörner zu geben wußten, heben wir diesen Artikel aus dem vierten und letzten Bande aus.

Brief 45. Sinne der Kerfe.

Man könnte beym ersten Anblick glauben, daß man die Sinne der Kerfe mit wenig Worten beschreiben könnte, und daß sie kaum hinlänglich Stoff für einen besonderen Brief zu liefern vermöchten: wenn man aber findet, daß die Physiologen kaum über diesen Gegenstand einig sind, und daß man den Nutzen einiger ihrer Organe, die Sinnesorgane zu seyn scheinen, bis jetzt noch nicht genügend herausgebracht hat, so darf man sich nicht wundern, daß der Gegenstand mehr Ueberlegung und Besprechung bedarf, als man beym ersten Blicke glaubt. Bey der Behandlung dieses Gegenstandes werde ich vorher etwas über die Sinne im Allgemeinen sagen, und mich dann auf die Kerfe beschränken.

Gefühl, Geschmack, Geruch, Gehör und Gesicht sind die gewöhnliche Zahl der Sinne, was ich Ihnen nicht zu sagen brauche: da aber der Ausdruck alle Verbindungsmittel mit der äußeren Welt in sich begreift, so möchte die Liste wohl größer werden; und es finden sich Gründe, daß auch hier die Zahl sieben vorkomme, welche als eine **heilige** Zahl so ausgezeichnet ist (Bd. III. Brief XXVIII.). Dr. **Virey**, ein vorzüglicher Physiolog, dessen Ansichten über verschiedene Gegenstände ich früher mit Beyfall erwähnt habe, scheint ernstlich zu glauben, daß es sieben Sinne gebe, welche er in solche eintheilt, welche bloß **physicalisch** sind, und in solche, die mehr mit dem **Verstand** zusammenhängen. Die erste dieser Abtheilungen enthält **vier** Sinne, **Gefühl, Liebe, Geschmack** und **Geruch**; die zweyte, **drey, Gehör, Gesicht** und der innere Sinn des Denkens oder das Hirn (nouv. Dict. XXX, 584). Daß er mit Recht die Liebe (nehmlich deren physische Ausübung) dazurechnet, scheint mir unbestreitbar, weil diese Empfindung eben so wohl vom Gefühl als vom Geschmack und Geruch verschieden ist, obschon man in Rücksicht auf die anderen einen Uebergangs-Sinn annehmen kann, welcher den Verstand (wenn ich so sprechen darf) mit dem äußeren Sinnorgan verbindet, und der als ein Mittel betrachtet werden kann, wodurch der erstere die Wahrnehmungen von der äußeren Welt empfangen kann, welche der letztere liefert; so scheint es mir doch unpassend, das ganze Hirn selbst zu einem Sinne zu machen. Wir wissen, daß die vermittelnde Thätigkeit zwischen dem Sensorium commune und dem eigentlichen Sinn das Bewußtseyn oder die **Wahrnehmung** der Eindrücke ist. Sehend können wir sehen, und nicht **wahrnehmen**, und hörend können wir **hören** und nicht **verstehen**. Das Bild mag auf der Netzhaut abgemalt werden, der Ton mag das Trommelfell unseres Ohres erschüttern, aber weder das eine, noch der andere wird vom Verstand aufgenommen, wofern nicht das innere Wahrnehmungsvermögen in Thätigkeit ist und beyde vermittelt. Dieses nenne ich **inneren Sinn**, welcher, um mich W. S. Mac Leays Ausdruck (Hor. Ent. 37.) zu bedienen, osculierend ist zwischen Verstand und Sinn, oder den Uebergang bildet von einer Gruppe zur anderen.

Unter den gewöhnlichen Sinnen behauptet das **Gesicht** den ersten Rang, es kann bis zu den Räumen der Sterne eilen, und mittelst des Wahrnehmungs-Sinnes Ideen von unzähligen Gegenständen zu dem Sensorium führen. Zunächst im Range steht das **Gehör**, welches Töne aus großer Form empfangen kann; aber die Ideen, welche es überliefert, sind auf einen einzigen Gegenstand beschränkt, auf die Mannichfaltigkeit der Töne. In den anderen Organen ist das Empfindungsvermögen viel beschränkter. Zwischen den Verstandes- und Physicalischen Sinnen, gibt es noch einen anderen Unterschied; die ersteren sind die einzigen, welche Empfindungen des Schönen und Erhabenen empfangen und fortleiten, von Harmonie und Disharmonie; die letzteren überliefern nichts unserem Verstande, obschon sie mehr unseren sinnlichen Vergnügungen dienen, und daher erniedriget eine zu große Hingebung an dieselbe unsere Natur, und stellt uns dem Vieh gleich, welches seine Augen und Ohren blos zum Wahrnehmen braucht, nicht zum Vergnügen (nouv. Dict. XXX. 584.)

Im Menschen finden sich die gewöhnlichen fünf Sinne überhaupt in ihrer größten Vollkommenheit, obschon in einigen Thieren besondere Sinne vorzüglicher sind. Die Wirbelthiere haben auch im Allgemeinen dieselbe Zahl, jedoch mit einigen Ausnahmen. Bey den Wirbellosen aber trifft man sie selten alle in demselben Individuo beysammen. Die Sepien haben keinen Geruch. Viele Gasteropoden können weder hören noch sehen. Die Thiere der Muscheln haben weder Augen noch Ohren, noch Geruch; und die Zoophyten so wie die noch tiefer stehenden, haben nur den einzigen Sinn des Gefühls, welcher aber so äußerst empfindlich ist, daß selbst das Licht darauf wirkt (Cuv. Anat. comp. II. 362).

Nicht so unsere Kerfe. Man hat gute Gründe zu glauben, daß diese alle gewöhnlichen Sinne haben. Daß sie sehen, fühlen, schmecken und riechen können, läugnet niemand. **Linne** und **Bonnet** glaubten übrigens, sie seyen des Gehörs beraubt (Syst. nat. I, 535. Bonnet oeuvres 36); aber zahlreiche Beobachtungen beweisen das Gegentheil. Daß sie in ihrem Larvenzustand hören, beweisen die Thatsachen, welche der letztere Physiolog selbst mitgetheilt hat. Er fand, daß der Ton seiner Stimme augenscheinlich auf einige Raupen wirkte, was er aber sicherlich ohne Grund der Zartheit ihres Gefühlsinnes zuschreibt. Ein andermal, wann einige Raupen verschiedener Gattungen sich hurtig bewegten ließ er eine kleine Schelle klingen, worauf sie plötzlich Halt machten, und den Vordertheil ihres Leibes rasch bewegten (ibid.). Daß sie dieses Vermögen in ihrem Fliegenstande besitzen, wird noch strenger durch Thatsachen bewiesen. Ich beobachtete einmal die Bewegungen eines Apion unter einem Taschen-Microscop: als er mich sah, gieng er zurück, als ich ein schwaches aber deutliches Geräusch machte, so erhoben sich seine Fühlhörner: ich wiederholte das Geräusch mehrmal, und immer mit demselben Erfolg. Ein Harpalus, den ich in der Hand hielt, beantwortete wiederholt den Ton auf dieselbe Art. Ich habe bemerkt, das Mucken bey plötzlichen und deutlichen Tönen alle ihre Füße bewegten; und Spinnen verlassen ihre Beute, und verstecken sich in ihre Schlupfwinkel: Kerfe, welche in Gesellschaft leben, kündigen ihre beabsichtigten Bewegungen an, oder versammeln ihre Mitbürger zur Auswanderung durch ein eigenes Gesumme (Bd. II. Brief XIX). Den genügendsten Beweiß aber vom Gehör dieser Thiere kann man von denjenigen Schricken und Wanzen haben, deren Männchen Laute von sich geben. **Brunelli** hielt und fütterte mehrere Männchen der gemeinen Heuschrecke (Acrida viridissima) in einer Kammer; sie waren sehr munter, und sangen den ganzen Tag; aber ein Schlag an die Thüre machte sie plötzlich still. Durch Uebung lernte er ihr Zirpen nachahmen: that er es vor der Thüre, so antworteten ihm zuerst nur einige ganz schwach, und dann stimmten alle in die Weise ein, und sangen aus allen Kräften. Er setzte einmal ein gefangenes Männchen in seinen Garten, und gab dem Weibchen die Freyheit; sobald es aber das Zirpen des Männchens hörte, flog es unmittelbar zu ihm hin (Lehmann de Sens. anim. exsang. p. 22).

Obschon jedoch die Physiologen größtentheils darin übereinstimmen, daß die Kerfe die gewöhnlichen fünf Sin-

ne der Wirbelthiere haben, so ist doch eine große Meynungsverschiedenheit über deren äußere Organe entstanden. So ist man z. B. darüber in Zweifel, ob die Fühlhörner für den Geruch, das Gefühl oder Gehör sind; und die Palpen für den Geruch, den Geschmack oder das Gefühl. Auch ist die Frage, wie es mir vorkommt, noch keineswegs zur Genüge entschieden. Obschon jetzt die allgemeinste Meynung ist, daß der Hauptgebrauch der Fühlhörner im Ausforschen besteht, indem sie als Tastorgane dienen, so gestehen doch die strengsten Advocaten dieser Meynung, daß sie nicht allgemein so angewendet werden. Es scheint mithin, daß, wenn dieses auch eine von ihren Hauptverrichtungen ist, es doch noch eine andere allen gemeinschaftliche gebe, welche deßhalb ihre Grundverrichtung seyn muß. Uebrigens sind wir gewarnt, kein Gewicht auf den aus der Analogie gezogenen Beweiß zu legen; und man hat uns gesagt, daß wir eben so gut über die Identität der Nase eines Menschen, des Rüssels des Elephanten, des Hornes des Nashornes, des Kammes des Hahnes oder des Schnabels des Tucans disputieren könnten (Lehmann de Ant. II, 79). D. h. uns aber nur Sand in die Augen werfen, denn, obschon drey von diesen Organen wirkliche Nasen sind, indem sie Nasenlöcher haben; so haben doch die zwey anderen mit der Frage nichts zu thun, indem das Horn des Nashorns, und der Kamm des Hahnes nichts weiter als Anhängsel sind, welche mit der Nase, die überdieß vorhanden ist, nicht mehr zu thun haben, als mit den Augen oder Ohren. Ich habe bey einer früheren Gelegenheit bemerkt, daß bisweilen eine allmähliche Aenderung in den Verrichtungen besonderer Organe statt hat; allein im allgemeinen betrifft diese Bemerkung nur Nebenverrichtungen, und die Grundverrichtung bleibt unberührt. So können wir z. B. sagen, daß die Grundverrichtung der Füße die Ortsbewegung sey, während die Nebenverrichtung im Gehen, Laufen, Hüpfen, Fliegen oder Schwimmen besteht, je nach den Umständen und der Natur des Thieres. Auf diese Art werden die Vorderfüße der Säugthiere in den Vögeln zu Flügeln, und beyde Paare in den Fischen zu Flossen. Eben so scheint die Grundverrichtung des Herzens die Ausarbeitung des Nahrungssaftes; seine Nebenverrichtung das Organ des Kreislaufes zu seyn, wodurch diese Flüssigkeit abwechselnd Sauerstoff erhält und abgibt; in dem Rückengefäß der Kerfe aber, welches dem Herzen analog ist, hört der Kreislauf auf, indem die Sauerstoffung des Blutes durch andere Mittel bewirkt wird; gleichwohl dauert die Grundverrichtung, wie man mit Grund annehmen darf, nehmlich die Zubereitung des Nahrungssaftes darin fort. Dieses scheint ein Gesetz zu seyn, wornach sich die Natur in den meisten Fällen richtet. Es haben daher in den meisten, ich sage nicht in allen Fällen, und ohne Abweichung, analoge Theile analoge Verrichtungen, wenigstens in so weit es die Grundverrichtungen betrifft. Wenn wir daher über die Verrichtung eines Organes in irgend einem Thiere nicht in's Reine kommen können, so können wir oft uns Aufklärung aus der Analogie mit dem Bau eines solchen Organes in anderen Thieren verschaffen, bey denen über die Natur derselben kein Zweifel obwaltet. Wir haben auch in der That von den Verrichtungen der Sinnesorgane in den Thieren unmittelbar unter uns keinen anderen Beweiß, als den der Analogie; weil wir mit den Augen sehen, mit den Ohren hören u. s. w., schließen wir mit Recht, daß sie dasselbe thun.

Bey der Untersuchung, welches der allgemeinste Nutzen der Kerffühlhörner seyn möge, will ich daher vor allem sehen, ob in den höheren Thieren irgend ein Theil zu entdecken ist, welcher einige Analogie mit denselben darzubieten scheint. Und da muß ich mich auf das beziehen, was ich früher über diesen Gegenstand gesagt habe, wo ich hoffentlich hinlänglich bewiesen habe, daß die Mehrzahl der Organe denen der höheren Thiere analog ist (III, Brief XXVIII) und daß die meisten davon dieselbe Verrichtung haben, obschon sie im Bau sehr abweichen. So sind die Analoga der Augen der Wirbelthiere zum sehen da, der Kiefer zum Kauen, der Lippen zum Mundschließen, der Füße zum gehen u. s. w. Wir haben auch im Anfang dieses Bandes gesehen, daß eine ähnliche mehr oder weniger ausgezeichnete Analogie in ihren inneren Organen die Vergleichung aushält, so das wir mit Vertrauen behaupten dürfen, alle Kerfe zeigten ungeachtet zahlreicher Eigenthümlichkeiten auffallende Aehnlichkeit mit den Thieren, die ein inneres Skelet haben, und besonders in den Säugthieren, woraus wir auch mit Wahrscheinlichkeit schließen dürfen, daß, wo Thatsachen nicht das Gegentheil beweisen, die Verrichtungen analoger Organe sich mehr oder weniger gleichen, wenn auch der Bau und die Verfahrungsart verschieden ist.

Im III. Band, Brief XXVIII, habe ich bemerkt, daß die Fühlhörner der Kerfe den **Ohren** der Wirbelthiere analog seyen. Ihre Zahl stimmt überein; sie gehen auch vom Kopfe aus: und was bey mir das meiste Gewicht hat, so findet sich kein anderes Organ, das man als Stellvertreter der Ohren betrachten könnte, so fern man sie nicht als solche gelten läßt. Bedenken wir, daß der Kopf der Kerfe in jedem anderen Theil und Organ seine Analogie mit dem der Säugthiere hat, so muß es uns sehr unwahrscheinlich vorkommen, daß diese vorspringenden Organe nicht auch ihre Stellvertreter haben sollten. Zugegeben also, daß sie die analoga der Ohren seyen, so folgt zwar nicht mit Gewißheit, aber mit Wahrscheinlichkeit, daß ihre Grundverrichtung einigen Bezug auf das Hören haben müsse. Ich sage nicht gradezu, daß sie **hören** selbst sey, oder daß die Schwingungen des Tones durch einen zusammengesetzten dem inneren Ohr der Säugthiere analogen Bau dem Sensorium mitgetheilt werden; sondern nur, daß sie **Bezug** auf das Hören habe. Ich denke, daß die Fühlhörner durch einen besonderen Bau Kunde von der Luft einziehen, Stöße oder Schwingungen erhalten, und dieselben dem Sensorium mittheilen, welches, wenn auch nicht genau Hören verdient genannt zu werden, doch demselben Zweck entsprechen kann. In den **zusammengesetzten** Augen der Kerfe muß das Sehen sehr von dem der Wirbelthiere verschieden seyn, dennoch nennen wir es ohne Bedenken **Sehen**; da aber die Fühlhörner, wie wir sehen werden, eine **gemischte Empfindung** fortleiten, so habe ich nichts dagegen, wenn man ihre Grundfunction mit **Lehmann Aeroskepsie** nennt (de Ant. II, 65). Ich habe kürzlich einige Beyspiele angeführt, wo der Ton auf die Fühlhörner der Kerfe wirkte: ich will nun ein anderes anführen, das ich beobachtete, und welches noch viel merkwürdiger ist. Eine kleine Motte

ruhte an meinem Fenster; ich machte ein ruhiges, nicht lautes aber bestimmtes Geräusch: das mir nächste Fühlhorn bewegte sich unmittelbar gegen mich. Ich wiederholte das Geräusch wenigstens ein Dutzend mal, und es erfolgte jedesmal dieselbe Bewegung dieses Organs, bis es endlich, als das Kerf in Angst gerieth, in seinen Bewegungen heftiger wurde. In diesem Falle konnte es nicht **Gefühl** seyn; denn das Fühlhorn lag an keiner Oberfläche an, sondern war nach der Gegend gerichtet, von der der Ton kam, als wenn es horchte. **Bonsdorf** machte ähnliche Bemerkungen, denen aber **Lehmann** ihren eigentlichen Werth nicht zusprechen wollte (p. 42). Um zu beweisen, daß die Fühlhörner ursprünglich **Tastorgane** seyen, hat man angeführt, daß der Foenus jaculator, ehe er die Legröhre einsticht, vorher die Fühlhörner in das Loch ganz einsteckte, worin die Biene ihr Nest hatte, deren Made das Ey empfangen sollte (ibid. 26). Hätten aber diejenigen, welche sich dieses Beweises bedienten, die Fühlhörner und die Legröhre dieser Schlupfwespe **gemessen**, so würden sie gefunden haben, daß die letzte dreymal so lang ist, als die ersteren: und da diese Kerfe ihre Legröhre gewöhnlich so tief einschieben, daß selbst ein Theil des Bauches mit in die Höhle tritt, so ist es klar, daß das Fühlhorn die Larve nicht **berühren** kann, seine Absicht ist daher nicht, Kunde durch **diesen** Sinn einzuziehen. Andere nehmen an, daß die Schlupfwespe durch diese Organe das für ihre Eyer bestimmte Nest **rieche**; aber **Lehmann** hat hinlänglich bewiesen, daß sie keine Geruchsorgane sind. Wir können daher nur annehmen, daß sie mit ihren Fühlhörnern entweder ein schwaches Geräusch, welches die verborgene Larve vielleicht mit ihren Kiefern macht, **höre**; oder, daß sie durch ihre Bewegungen auch eine **Bewegung** in der Luft ihrer Wohnung hervorbringe, welche auf die Fühlhörner des Foenus wirkt und dadurch dem Sensorium mitgetheilt wird. Ein ähnliches Mißverhältniß findet sich zwischen den Fühlhörnern und der Legröhre von Pimpla manifestator. Wann Bienen Honig und Blüthenstaub sammeln, so stecken sie zuerst die Fühlhörner in die Blumen, welche sie besuchen; wie ich aber mehr als einmal beobachtet habe, so stecken sie nur die Spitze derselben hinein. Wenn Staubbeutel bersten, oder der Honig ausschwitzt, so ist wahrscheinlich ein schwaches Geräusch dabey, oder eine Bewegung der Luft in der Blume, welche, wie im obigen Falle auf die untersuchenden Organe ohne unmittelbare Berührung wirkt.

Zieht man den **Bau** der Fühlhörner im Betracht, so liefert er uns noch mehr Gründe zu Gunsten der obigen Hypothese über ihre Grundverrichtung. Wir werden finden, daß diese Organe in den meisten derjenigen Kerfe, welche ihre Nahrung durch Saugen erhalten, in der Regel sich weniger bewegen können, als bey denen mit Kiefern, so daß sie in der Mehrzahl der gleichflügeligen Wanzen und der Mucken, wie es auch allgemein anerkannt ist, nicht zum **Tasten** gebraucht werden können. In dieser Hinsicht kann man sie in **active** und **passive** Fühlhörner eintheilen: die activsten und beweglichsten sind die der Immen; mittelst derselben unterhalten sich die Gesellschaftlichen miteinander, wie Bd. II, Brief XVII u. XX bemerkt werden, und stellen, oft ohne Berührung, **Untersuchungen** an in der Ausübung und Erledigung der verschiedenen ihnen von der Vorsehung auferlegten Pflichten. Unter den activen Fühlhörnern sind einige viel **zusammengesetzter** in ihrem Bau als andere, ein Umstand, der oft bey den männlichen Kerfen characteristisch hervortritt (Bd. III, Brief XXIII). Untersuchen wir aber solche Fühlhörner, so werden wir finden, daß ihre **empfindlichsten** Theile nicht mit der Erde oder anderen Körpern in Berührung kommen können, um den Weg auszuforschen; da sie aber der Einwirkung der Luft eine größere Oberfläche darbieten, so haben sie mehr Puncte zur Aufnahme von Schwingungen, oder Schlägen, oder anderen ihnen mitgetheilten Einwirkungen. So ist es wahrscheinlich, daß sie in ihrem Fliegen den Aufenthalt des anderen Geschlechtes bemerken, wann sie in eine gewisse Nähe damit kommen. Selbst die gefiederten Fühlhörner der männlichen Schnacken mögen dergleichen Einwirkungen erleiden. In den Blätterhornkäfern besteht die Keule in beyden Geschlechtern aus Blättchen, wo die äußeren an ihrer Aussenseite von horniger Substanz sind; während ihre Innenseite und die inneren Blättchen (welche zwischen jenen stecken, wie eine Auster zwischen den Klappen ihrer Schaale) mit Nervenwärzchen bedeckt sind. Untersuchen Sie das Verfahren eines dieser kleinen Thierchen, so werden Sie finden, daß es vor dem Anfange seiner Bewegung die Fühlhörner vorstreckt und die Blätter öffnet; sie legen sie aber nicht an Oberflächen um den Weg zu untersuchen, sondern halten sie bloß **offen** um Kunde von der Luft einzuziehen. Selbst einfache Fühlhörner werden eben so oft auf diese Art angewendet, als zum Berühren. Ich bemerkte einmal eine Gattung Phryganea (eine von denen, wo diese Organe sehr lang sind), die auf einem Grasplatz saß; ihre Fühlhörner schwangen, und sie bewegte dieselben in der Luft von einer Seite zur anderen, als wenn sie durch Aeroskepsie untersuchen wollte, was um sie vorgeht.

Dr. **Wollaston** hat eine Bemerkung gemacht, welche so genau auf unsere Untersuchung paßt und unseren Behauptungen im allgemeinen so sehr gleicht, daß ich sie Ihnen zur Betrachtung hier vorlegen will. Da in der Constitution der Atmosphäre nichts ist, was viel häufigere Schwingungen als wir wahrnehmen können, verhinderte; so können wir denken, daß Thiere wie Gryllen, deren Kräfte ziemlich da anfangen, wo die unsrigen aufhören, viel schärfere Töne hören können, als wir jetzt kennen; und daß es andere Kerfe gebe, welche nicht hören wie wir, aber so reizbar sind, und einen Sinn haben, welcher zwar Schwingungen von derselben Natur, wie diejenigen, welche unsere gewöhnlichen Töne ausmachen, aber aus so großer Ferne wahrnimmt, daß man von solchen Thieren sagen kann, **sie besäßen einen anderen Sinn, welcher mit dem unsrigen nur in dem** *medium* **übereinstimmt, durch das er erregt wird**, und der möglicherweise von den langsameren Schwingungen, welche wir wahrnehmen, gar nicht berührt wird" (Phil. trans. 1820. 214). Daß Kerfe übrigens nicht mit uns gemeinschaftlich hörten, widerspricht den Thatsachen, wenigstens einer Menge derselben. Sie hören unsere Töne, und wir die ihrigen; aber ihr Gehör oder ihr analoger Sinn ist viel feiner als der unsrige, und empfängt auch die allerschwächsten Schwingungen, welche andere Kerfe u. s. w. der Luft mittheilen. Untersucht man, wie dieses zugeht, so kann man fragen: wissen wir, ob nicht jedes Glied eines Fühlhorns ein acustisches Organ ist, und verschieden in ge-

wissem Sinne von den übrigen? Wir wissen, daß die Kerfaugen in der Regel zusammengesetzt sind, und daß sie in besonderen Linsen bestehen: warum könnten nicht ihre äußeren Ohren oder deren analoga eben so vervielfältiget seyn, so daß sie im Stande wären mit mehr Sicherheit die feinern Schwingungen aufzunehmen, welche sie bekanntlich empfinden, obschon sie auf unsere größeren Organe nicht wirken?

Ich lege dieses bloß als eine Vermuthung vor, damit Sie darüber nachdenken, sie annehmen oder verwerfen mögen, je nachdem sie Ihnen zulässig scheint, oder nicht; und zugleich in der Hoffnung, daß einige Kerfanatomen, welche mit dem Scharfsinn und der Gründlichkeit eines Cuvier u. Savigny die Hand und das Auge eines Lyonet verbinden, der Welt die Ergebnisse einer ferneren Zerlegung und vollständigeren Untersuchung dieser Fühlhörner mittheilen mögen, als es bis jetzt geschehen ist. Aber außer den Wahrnehmungen, welche die Fühlhörner aus der Luft empfangen, von Tönen, von der Annäherung oder Nachbarschaft anderer Kerfe u. s. w. sind sie wahrscheinlich auch die Organe, womit die Kerfe Veränderungen in der Atmosphäre wahrnehmen und durch gewisse Zeichen den baldigen Witterungswechsel vorhersagen. Bienen besitzen dieses Vermögen in einem bewunderungswürdigen Grade. Wenn während der Beschäftigung mit ihren täglichen Arbeiten ein Regenschauer anrückt; so sahen sie ihn vorher und kehren plötzlich zu ihren Stöcken zurück, obschon wir noch keine Zeichen davon wahrnehmen. Wanderen sie weit von ihrer Heimath und kehren sie erst spät am Abend zurück, so ist es eine sichere Vorbedeutung, daß der folgende Tag heiter seyn werde: bleiben sie aber in der Nähe ihrer Wohnungen, und gehen sie häufig hin und her, so werden bald Wolken und Regen ankommen, obschon man keine andere Anzeige von Feuchtigkeit in der Luft hat. Man hat auch bemerkt, daß die Ameisen in dieser Hinsicht vortrefflich begabt sind: obschon sie täglich ihre Larven heraufbringen, um sie zu sonnen, so werden sie doch nie von plötzlichen Schauern überfallen (Lehmann de usu Antenn. II, 66). Sie wissen sehr wohl, daß vor einem Regen zahllose Kerfe in unsere Häuser kommen; dann verläßt die Stechmucke ihre unedlere Beute und greift uns in unseren Zimmern an, unterbricht unsere Studien und Meditationen (Bd. I, Brief II u. IV). Die Raubkerfe sehen auch die Annäherung dieses Wetters vorher und die Flucht der Mucken u. dgl. an beschützte Orte. Dann kommen Spinnen aus ihren Schlupfwinkeln hervor, und die Harpaliden laufen des Abends um unsere Häuser.

Die passiven Fühlhörner, welche gewöhnlich am Ende oder zur Seite eine Borste haben, so wie die feder- und kammförmigen scheinen für die Wirkung der electrischen und anderen in der Luft zerstreuten Flüssigkeiten berechnet zu seyn; diese mögen in gewissen Zuständen und Verhältnissen die Annäherung eines Gewitters oder Schauers, oder eines Regenwetters anzeigen, und so auf diese Organe wirken, daß das Kerf im Stande ist, einen baldigen Wechsel mit Sicherheit anzukündigen; wir kennen wenigstens kein anderes Organ, welches eher dieses Vermögen haben könnte. Ich sage **electrische** Flüssigkeit, weil zur Zeit, wo die Luft sich in einem stark electrischen Zustande befindet und ein Gewitter sich nähert, die Kerfe sich am häufigsten in der

Luft befinden, besonders gegen Abend, und dann viele Gattungen gefangen werden, welche man sonst nicht antrifft; kommt aber der Sturm an, so verschwinden alle, und man wird kaum hin und wieder ein einzelnes fliegen sehen. Dieses scheint anzuzeigen, daß die Kerfe vorzüglich durch Electricität angeregt werden. Man vergleiche, was hierüber Brief XLVI von den Bienen gesagt worden ist. Jedoch will ich nichts mit Bestimmtheit behaupten, und diese Meynung nur wahrscheinlich machen. Lehmann führt noch mehrere Beweise dafür an (cap. 9).

Nach allem, was hier gesagt worden, werden Sie hoffentlich gern zugeben, daß die allgemeinste und Grundverrichtung der Fühlhörner eine Sinnesverrichtung ist, und dem Hören entspricht, wenigstens demselben analog ist, und denselben Zweck erreicht; vielleicht eine Art Mittelding zwischen Gehör und Gefühl. Bey einigen mag übrigens, wie man bey den Crustaceen gefunden, ein Hörorgan im gewöhnlichen Sinn am Grunde der Fühlhörner liegen, welche letztere wie das äußere Ohr wirken, die Töne sammlen, und zu einem solchen Organ fortleiten können. Marcel de Serres glaubte in den meisten Kerfen ein Hörorgan entdeckt zu haben, sagt aber nichts über seine Lage (Mém. du Mus. 1819. 99).

Daß zahlreiche Fühlhörner gleichsam als eine Nebenverrichtung durch Tasten untersuchen, wird allgemein zugegeben, und ich brauche mich daher über diesen Punct nicht weiter auszulassen; will aber untersuchen, ob die Kerfe nicht ein anderes Organ besitzen, welches diesem Sinne insbesondere bestimmt ist. Vorher muß ich jedoch einige Bemerkungen im allgemeinen darüber machen. Von allen unseren Sinnen ist das Gefühl der einzige, welcher nicht auf besondere Organe beschränkt, sondern über den ganzen Leib zerstreut ist: bey den Kerfen, welche meist mit einer verhärteten Cruste bedeckt sind, ist es wahrscheinlich, daß sie nur mit solchen Theilen fühlen, wo die Nerven mit einer dünneren Oberfläche bedeckt und der äußeren Einwirkung ausgesetzt sind. Es ist hiemit nicht gemeynt, daß sie mit ihren bedeckten Theilen gar nicht fühlen könnten; denn wir fühlen hinlänglich zum gehen, obschon unsere Füße mit den dicken Sohlen von Schuhen und Stiefeln bedeckt sind; und so werden auch wohl die Kerfe durch die Cruste ihrer Füße zum Zwecke ihrer Bewegungen hinlänglich fühlen. Ueberdieß sind die Puncte, welche mit einer dünneren Haut bedeckt sind, oft sehr zahlreich, so daß das Gefühl wenigstens in **passivem** Sinne ziemlich allgemein über ihren Leib zerstreut seyn mag; das active oder ausforschende Gefühl aber ist auf wenige Organe beschränkt, auf die Fühlhörner, die Palpen und die Arme. Die beyden letzteren will ich nun näher untersuchen.

Ueber den Nutzen der Palpen hat man verschiedene Meynungen vorgebracht. Bonsdorf hielt sie für **Geruchsorgane**; **Knoch** glaubte, dieser Sinn sey auf die Kieferpalpen beschränkt, und die Lippenpalpen wären dem **Tastsinn** bestimmt (Lehmann de sensib. ext. de olfactu): die früheste Meynung aber und diejenige, wovon sie ihren Namen Palpen oder Fühler erhalten haben, ist, daß sie Organe des activen Gefühles seyen; und dieses scheint mir

auch die wichtigste und wahrscheinlichste Meynung zu seyn. Cuvier, der selbst eine Menge aufwiegt, hat diese Meynung ergriffen (Anat. comp. II, 675) und Lehmann spricht auch dafür. Folgende Beobachtungen dienen derselben zur Bestätigung. Wenn die Kerfe gehen, so werden bey den meisten die Palpen häufig oder vielmehr ohne Unterbrechung auf die Oberfläche angelegt, worauf sie sich bewegen: daß können Sie leicht sehen, wenn Sie eines auf Ihre Hand setzen, dieses scheint anzuzeigen, daß sie Fühler sind: bey den Araneiden werden sie als Füße gebraucht, und bey den Männchen wenigstens als Reizorgane, wenn sie nicht die Geschlechtsorgane selbst sind. Marcel de Serres sagt: sie hiengen mit den Hoden, welche in der Brust liegen, zusammen, (Mém. du Mus. 1819, 95); Treviranus aber läugnet es (Arachnid. 36. T. 4. F. 33). In den Scorpioniden entsprechen sie den Händen. Außerdem, daß sie gewöhnlich viel kürzer als die Fühlhörner sind, sind sie auch besser geeignet, das Kerf durch die dunkelen und gewundenen Labyrinthe zu leiten, durch welche sie oft kriechen müssen, ohne daß sie die Fühlhörner anwenden können. Ich habe bemerkt, daß die Wasserkäfer (Hydrophili), in welcher Sippe die Palpen länger sind, als die Fühlhörner, die letzteren während des Schwimmens eingeschlagen haben, die Palpen dagegen nach vorn ausgestreckt, als wenn sie untersuchten. Da sie am Unterkiefer und an der Unterlippe hängen, so darf man annehmen, daß sie den Kerfen besonders beym Nehmen ihres Futters von Nutzen sind, und hiebey habe ich sie ganz besonders thätig gefunden. Ich habe gesehen, daß Byturus tomentosus, ein Käfer, welcher von Blüthenstaub lebt, die Staubbeutel damit öffnet; und die Kieferpalpen scheinen nur den Unterkiefern das Futter halten zu helfen, während die Oberkiefer es verarbeiten.

Die **Arme** oder die **Vorderfüße** einiger Kerfe sind auch Organe des activen Gefühls, und werden, wie wir gesehen haben, zum Aufputzen des Kopfes, zum Graben, zum Ausbessern ihrer Wohnungen und dgl. gebraucht (Bd. II, Brief XXIII, Bd. III, Brief XXXV. Cuvier II, 675). Wann die Eintagsfliegen, welche sehr kurze Fühlhörner haben, fliegen, so sind die Vorderfüße parallel und dicht aneinander vor den Kopf gestreckt, wahrscheinlich zum durchschneiden der Luft. Die Wasserfalter bedienen sich zu diesem Zwecke ihrer Fühlhörner.

Ein anderer Sinn, dessen Organ ungewiß ist, ist der des Geruches, und darüber sind sehr verschiedene und widersprechende Meynungen im Umlauf. Christian glaubte, daß die Kerfe entfernte Gegenstände mit ihren Fühlhörnern röchen, und nahe mit ihren Palpen (Lehmann de sens.). Comparetti hat eine ganz sonderbare Meynung. Er nahm an, daß in verschiedenen Sippschaften der Kerfe verschiedene Theile Geruchsorgane wären. Bey den Blätterhörnern soll dieser Sinn seinen Sitz in der Keule der Fühlhörner haben; bey den Faltern in der Pumpe, und bey einigen Mucken und Schricken in gewissen Stirnzellen (Lehmann p. 27). Beym ersten Blick ist eine der vernünftigsten Meynungen die von Baster, welche Lehmann angenommen, und der auch Cuvier seinen Beyfall ertheilt hat (de usu II, 24. Cuv. Anat. comp. II, 675), daß nehmlich die Luftlöcher sowohl die Organe des Geruches, als des Athmens seyen. Lehmann hat zur Unterstützung dieser Meynung verschiedene Beweise angeführt; weil wir mit den Nasenlöchern zugleich athmen und riechen, so schließt er, daß weder die Fühlhörner noch ein anderer Theil am Kopfe zum Geruch dienen kann, weil keiner der Sitz des Athmens ist; das auch da, wo keine Luft eingezogen wird, kein Geruch statt finden könne (de usu II, 28). Da ferner Nerven von den Knoten des Rückenmarkes in den Luftröhren nahe an den Luftlöchern sich endigen, so müssen sie zur Aufnahme der Gerüche von diesen Oeffnungen bestimmt seyn. Obschon es nöthig war, daß in den höheren Thieren das Geruchsorgan sich näher am Munde befinde, weil sie größer sind als ihr Futter, so ist es doch bey den Kerfen gleichgültig, wo dieser Sinn seinen Sitz hat, da bey ihnen das Umgekehrte statt findet, indem ihr Futter größer ist, als der Leib, ja dieser oft sogar in jenem steckt (p. 31). Die Fühlhörner, welche er durch ein Loch in einem Glas der Wirkung starker Gerüche aussetzte, zeigten sich dafür ganz unempfindlich; er sagt aber nichts von dem Erfolg irgend eines Versuches, worin er den Mund dieser Einwirkung ausgesetzt hätte, überhaupt erklärt er sich nicht deutlich, wie die Gerüche auf das Kerf wirken, wann die Luftlöcher der Einwirkung derselben ausgesetzt waren (p. 35).

Obschon indessen einige dieser Gründe ein bedeutendes Gewicht haben, so gibt es doch andere, die meines Erachtens dieselben mehr als aufwägen und es wahrscheinlich machen, daß der Sitz dieses Sinnes im Kopfe sey, entweder an seinem gewöhnlichen Orte, nehmlich am Ende des Theiles, den ich Nase nenne, zwischen ihr und der Unterlippe, oder unter diesen Theilen. Daß die Nase dem so genannten Theil der Säugthiere entspricht, sowohl in der Lage als in der Gestalt, muß jedem einleuchten, der ein Kerf betrachtet (Bd. III, Brief XXXIV; und wenn wir ferner den Zusammenhang in Betracht ziehen, welcher zwischen dem Sinne des Geruches und dem des Geschmackes statt findet, wie nothwendig es ist, daß sich der eine in der Nähe des anderen finde, und daß sich dieses in allen Thieren, wo wir diese Organe mit Gewißheit kennen, wirklich so verhalte (nouv. Dict. XXIII, 410); so werden wir uns überzeugt fühlen, daß der Beweiß aus der Analogie ganz zu Gunsten der Nase ist, und es mithin sehr wahrscheinlich macht, daß der fragliche Sinn daselbst seinen Sitz habe. Lehmann war der Meynung, daß es, weil das Kerf gewöhnlich kleiner ist als sein Futter, gleichgültig sey, ob es mit dem Kopf oder mit dem Schwanz rieche: aber es ist wohl zu denken, daß ein **fliegendes** Kerf sicherer zu seinem Gegenstande geführt werde, wenn es mit dem **vorderen** Theil des Leibes riecht, als mit dem **hinteren**; und daß ein **fressendes** es eben so zur Auswahl seiner Futters bequemer finden werde. Was den Beweis betrifft, daß nehmlich der Geruch **nothwendig** die Athemöffnung begleiten müsse, und daß da kein Geruch seyn könne, wo die Luft nicht eingeathmet wird; so scheint er mehr zu behaupten, als unsere Kenntniß dieser Thiere gestattet; denn die Organe der **anderen** Sinne sind, obschon sie den unsrigen entsprechen, in ihrem Bau so verschieden und oft in der Art, wie sie die Eindrücke von äußeren Gegenständen empfangen, daß die Analogie auch einen Unterschied dieser Art in dem Sinne des Geruches erwarten läßt. Ueberdieß be-

gleitet der Geruch nicht unveränderlich die Athemorgane, selbst nicht in höheren Thieren. — Wir athmen mit dem Munde, riechen aber nicht damit. Cuvier sagt, die innere Haut der Luftröhren sey weich und feucht, und daher zum Aufnehmen der Gerüche tauglich. Hier hat ihn aber das Gedächtniß verlassen, denn es ist die äußere Haut allein, worauf diese Beschreibung paßt; die innere besteht aus elastischen Spiralfäden und scheint keineswegs zur Aufnahme von Eindrücken geeignet, sondern bloß zum Fortführen der Luft (Brief XXVIII, Sprengel Comment. XIV). Daß Nerven zu den Luftröhren gehen, schließt nicht nothwendig ein, daß sie mit dem Geruchsinn zu schaffen haben; sie können auf die Muskeln wirken, welche überall zerstreut liegen.

Ich werde nun einige Thatsachen anführen, welche zu beweisen scheinen, daß die Gerüche von einem Organ in der Nachbarschaft des Mundes, das wahrscheinlich mit der Nase zusammenhängt, aufgenommen werden. P. Huber stellte, um den Sitz des Geruches bey den Bienen zu bestimmen, folgende Versuche an. Diese Thiere verabscheuen unter allen Gerüchen am meisten den von Terpentinöl. Er näherte nach und nach, nach allen Puncten des Bienenleibes einen damit gesättigten Haarpinsel; er mochte ihn aber an dem Bauch, an die Brust, oder an den Kopf halten, so blieb er dennoch vom Thier unbeachtet. Dann näherte er einen ganz feinen Haarpinsel den Augen, den Fühlhörnern, und dem grade ausgestreckten Rüssel, ohne irgend eine Wirkung zu bemerken; richtete er ihn aber gegen die Höhle des Mundes, über der Einfügung des Rüssels, so fuhr das Thierchen augenblicklich zurück, verließ sein Futter, schlug die Flügel, lief sehr unruhig herum und würde davon geflogen seyn, wenn er den Pinsel nicht entfernt hätte. Darauf fieng es wieder an zu fressen, wurde aber der Versuch wiederholt, so gab es ähnliche Zeichen von Mißvergnügen zu erkennen: Majoran brachte dieselbe Wirkung hervor, und zwar noch schneller und sicherer. Wann die Bienen nicht mit Fressen beschäftiget waren, so schienen sie noch empfindlicher für den Eindruck dieses Geruches zu seyn, und zwar in größerer Entfernung; die aber, welche grade Honig schlürften, konnten an jedem anderen Theil berührt werden, ohne daß sie gestört wurden. Er fieng mehrere, zwang sie den Rüssel auszustrecken, und verstopfte ihnen dann den Mund mit Teig. Wenn dieser hinlänglich trocken war, daß sie ihn nicht mehr abstoßen konnten, gab er ihnen die Freyheit; obschon so geknebelt, zeigten sie doch keine Unbehaglichkeit, sondern bewegten sich und athmeten eben so leicht als ihre Cameraden. Er hielt ihnen dann den Honig vor und näherte zugleich ihrem Munde Terpentinöl und andere Gerüche, vor denen sie gewöhnlich einen Abscheu haben; aber keiner zeigte eine merkliche Wirkung auf sie, und sie liefen selbst auf dem damit gesättigten Pinsel herum (Abeilles II, 375).

Diese Versuche beweisen unbestreitbar, daß das Organ des Geruches bey den Bienen — und es ist kein Grund vorhanden, warum andere Kerfe nicht demselben Gesetze folgen sollten — seinen Sitz in oder nahe an dem Mund und über dem Rüssel hat. Es bleibt daher nur übrig, daß wir die eigentliche Lage desselben zu entdecken suchen; da aber die Kerfe uns nicht sagen, und wir durch ihr Betragen nicht merken können, in welchem Theile dieser Sinn genau seinen Sitz habe, so ist die einzige Art, welche uns eine wahrscheinliche Vermuthung zu machen erlaubt, die Analogie und die Zerlegung. Zuerst ist die oben erwähnte Meynung, daß die Palpen seine Organe seyen, nicht ganz grundlos; da ihnen aber der Beweis aus der Analogie, außer daß sie in der Nähe des Mundes liegen, nicht günstig ist, und wäre das Riechen ihre Verrichtung, nicht einzusehen wäre, warum sie in ihrem Bau so zahlreiche Verschiedenheiten zeigen; so denke ich, wir müssen sie eher für Tastwerkzeuge halten, wie ich es zu beweisen versucht habe. Lasset uns nun untersuchen, ob man nicht durch Zerlegung in dem Inneren des Kopfes bey irgend einem Kerf ein Organ finden könne, welches man nach seiner Lage unter dem Theil, den wir Nase und Nasenlöcher genannt haben, für den Sitz dieses Sinnes halten könnte. Der gemeine Todtengräber (Necrophorus Vespillo) zeichnet sich durch die Schärfe seines Geruches aus, durch den er die getödteten kleinen Thiere, wie Bd. I, Brief XI gezeigt wurde, auswittert. Man fange eines dieser Kerfe, tödte es auf die oben angegebene Weise, und untersuche zuerst seine Nase: in der Mitte des vorderen Theiles wird man einen trapezoidalen Raum sehen, der gleichsam ausgeschnitten und mit einem blässeren Stück ausgefüllt ist, das aus einer weicheren und mehr häutigen Substanz besteht. Man theile sodann den Kopf in selbiger Richtung, und man wird unter der Nase und zum Theil unter dem Raum, den ich Rhinarium oder Naslochstück nenne, ein Paar kreisrunde, breyartige Kissen finden, welche mit einer schönen und fein quer gestreiften Haut bedeckt sind. Diese sind es, welche ich für das Organ des Geruches halte, und sie sind noch in einem Exemplar deutlich sichtbar, welches ich seit mehr als 15 Jahren aufbewahre. Ein ähnliches Organ findet man beym gemeinen Wasserkäfer (Dytiscus marginalis), aber mit der Eigenthümlichkeit, daß es mit einem Paar Warzen versehen ist. Ich habe Bd. III, Brief XXXIV in der Aeschna viatica einen analogen mit Wärzchen bedeckten Theil beschrieben, den Sie auch in anderen Kerfen finden werden. Man könnte Anfangs diesen Theil für eine bloße Fortsetzung des Gaumens halten; betrachten Sie aber den eben erwähnten eigenthümlichen Bau, so ist er augenscheinlich ein Sinnorgan; und da der Geruchsinn, wie wir gesehen, sich im Kopfe befindet, so ist dieses wahrscheinlich sein Sitz. Durch welche Canäle aber die Gerüche darauf wirken, ob durch die Poren des Theiles, welcher die Nasenlöcher vorstellt, oder durch den Mund, will ich nicht entscheiden: da aber die genannten Kissen in den durch ihren scharfen Geruch ausgezeichneten Kerfen, wie in Necrophorus, Staphylinus etc., häutig sind; so scheint die erstere Meynung mehr Gründe für sich zu haben. Da der Geruchsinn in diesen kleinen Wesen eben so scharf ist, wie ihr Gehör, so kann die Wahrnehmung der Gerüche ihr Sensorium durch diese Poren erreichen; und selbst die in dem harten Rhinario können dieselben aufnehmen und durchlassen, und außerdem ist die Oberlippe und Nase oft durch Häute verbunden, welche ein solches Durchlassen erleichtern mögen.

Daß die Kerfe schmecken, hat noch niemand bezweifelt; und einige haben die Palpen für dieses Sinnorgan

gehalten: da sie aber eine Zunge haben, so darf man mit Cuvier schließen, daß ihre Grundverrichtung im Schmecken ihres Futters bestehe (Anat. comp. II, 682); ich will mich daher bey dieser Sache nicht weiter aufhalten.

Ich habe Ihnen nun ein Gemälde, oder vielmehr einen Umriß von der Kerfwelt vorgelegt. Wenn wir ihre allgemeine Geschichte und Oeconomie, ihre besonderen Verwandlungen, die unendliche Verschiedenheit und Mannichfaltigkeit sowohl ihres äußeren als inneren Baues, so wie ihre verschiedenen Bewegungs- und Sinnorgane betrachten, so werden Sie gern eingestehen, daß in keinem Theile seiner Werke die Hand des allmächtigen und allweisen Schöpfers sichtlicher geoffenbaret ist, als in diesen Minutien der Schöpfung, daß sie eben so der Aufmerksamkeit und des Studiums des christlichen Philosophen werth sind, als irgend eines der höheren Theile des Thierreiches; daß aller Ruhm Ihm gehört, welcher zu unserer Unterhaltung und Belehrung vor unseren Augen ein so schönes, lebendiges Gemälde von kleinen Symbolen und geschäftigen Wesen gesetzt hat, welche in Ewigkeit seine Glorie wiederstrahlen und seinen Willen ausführen.

Histoire naturelle

des principales productions de l'Europe meridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; par A. *Risso*. Paris chez Levrault. 8. Tm. I — V, 448, 492, 480, 439, 403; 45 pl., 2 ch.

Dieß ist eines der reichhaltigsten Werke über die Naturproducte einer Gegend, welche je erschienen sind. Zwar sind viele neue Sippen und Gattungen aufgestellt, welche wahrscheinlich nicht bestehen werden; indessen enthält das Buch so viele eigene Beobachtungen, Vergleichungen der Alten, und Beurtheilungen aller Art, daß man billig darüber weggehen muß. Risso hat seit einer langen Reihe von Jahren nicht bloß rastlos gesammelt, sondern auch die physicalischen und besonders geognostischen Verhältnisse seines Landes und Meeres gründlich erforscht, allgemeine Uebersichten und Tabellen gegeben, so wie Aufklärungen über die bezüglichen Stellen der Alten, sowohl bey der Geographie als beym Anbau der Pflanzen und bey der Benutzung der Thiere, so daß nicht bloß der Naturforscher, sondern jederman diese Schrift mit Vergnügen benutzen wird. Jede Pflanze, jedes Thier hat einen Character nebst einer kurzen Beschreibung, und den Provincialnamen. — Das Neue ist meistens abgebildet. Der erste Band enthält bis S. 311 die physicalischen und geognostischen Verhältnisse, wobey hauptsächlich die Versteinerungen sehr ausführlich aufgezählt werden.

S. 313 Art. I. fängt das Pflanzenreich mit einer Uebersicht über den Landbau an. Dann folgt die Cultur und das Verzeichniß der besondern Pflanzen, welches wir hier mittheilen: die vielen Sprachschnitzer konnten wir nicht berücksichtigen: das hätte eine Correctur von vielen Hundert Namen erfordert, wie jeder leicht sehen wird.

Art. II. Obstpflanzen, Hesperiden. S. 336.

1. *Citrus Aurantium:* vulgare, sinense, praecox, depressum, pyramidale, ilicifolium, crispum, pyriforme, latifolium, genuense, duplex, nicaeense, microcarpum, minutissimum, gibbosum, corniculatum, melitense, hierochunticum, oryza, balearicum, sigillatum, mammiferum, limetiforme, oblongum, ellipticum, torulosum, carnosum, rugosum, ruginosum, longifolium, multiflorum, colla, angustifolium, tardum, asperum, coniferum, mutabile, fetiferum, umbilicatum, mandarinum.

2. *Citrus Bigaradia:* sylvestris, corniculata, fetifera, canaliculata, caliculata, crispifolia, florifera, duplex, spatafora, mammillata, longifolia, racemosa, gallesiana, macrocarpa, hispanica, sulcata, bigamia, violacea, salicifolia, coronata, glaberrima, dulcis, cortice eduli, bifera n., variegata n., fasciata, bizzaria.

3. *Citrus Sinensis* nob.: vulgaris, plumosus, aurantius n., longifolia n., myrtifolia, variegatus n.

4. *Citrus Bergamia* nob.: vulgaris, parva.

5. *Citrus Mellarosa* nob.: vulgaris, plena.

6. *Citrus Limetta* nob.: vulgaris, parva.

7. *Citrus Auratus* nob.: histrix, pomum adami, gordonia n.

8. *Citrus Pamplemos* nob.: decumanus, crispatus.

9. *Citrus Lumia*: dulcis, saccharina, aurantiaca, rubescens, limeta, piriformis.

10. *Citrus Peretta* nob.: domingensis, spatafora, striata, florentina, longa.

11. *Citrus Limonum* nob.: sylvaticum, incomparabile, tenue, striatum, pusillum, caly, bignetta, bignetta magna, sbardonium, rosolinum, aspermum, ponzinum, ligusticum, barbadorus, medica, hispanicum, duplex; — vulgaris, ceriescum, cajetanum, fusiforme, oblongum, canaliculatum, imperiale, laurae, racemosum, sancti Remi, nicaeense, paradisi, ferraris, amalphitanum, bimamillatum.

12. *Citrus Medica:* vulgaris, maxima, salodiana, florentina, elongata, rugosa, costata, glabra, parva, limoniforme.

Dabey ist eine vollständige Geschichte über diese Bäume von den ältesten Zeiten an.

III. Steinobst Bd. 2. S. 1.

1. *Olea Europaea:* buxifolia, rotundata, araban, celina, oblonga, atroviolacea, praecox n., saurina n., minima, racemosa n., uvaria n., umbracula n., serotina n., crispa n., macrocarpa n., polymorpha n., pendulina, rubra, columbella n., rufa, pignola n., steudelia n., laurifolia, latifolia, alba n., guttata, bifera, curvifolia n., hermaphrodita n., palpillata, atrorubens, regalis, rostrata, corniola, dulcis, conditiva n., fragile, amygdalina, hispanica, nigerrima n.

2. *Laurus* a) Nobilis: longifolia, latifolia. b) Benzoin.

3. *Celtis* Australis; C. Sinensis.

4. *Phoenix* dactylifera.

5. *Zizyphus* a) Vulgaris: praecox n., macrocarpa n., oblonga n.; b) Sinensis.

6. *Cerasus*: a) Avium: luteus.

b) Juliana: matutina n., minuta n., rotundata n., serotina n., praecox n., rubra, oblonga, alba n., meridionalis n., pulchella n., uncialis n., marasca n., nigra n., maxima n., media n., magna n., maura n., cafra n., bigaudella, muscatella n., anglica, muscata n., marrona n., decumana.

c) Duracina: praecox, latifolia n., tarda n.
d. Vulgaris: acidula n., dulci n., albidus n.
e) Caproniana: montmorencyana, subpediculata, rubra.

f) Padus; g) Lauro-cerasus; h) Mahaleb; i) Semperflorens.

7. *Prunus*: a) Spinosa; b) Insititia.

c) Domestica: juliana, joannis, perdrigona, damascena, muscatella, provincialis, rubro-violacea, italica, violacea, imperatrix, asinina, imperialis, rubra, feriarum, autumnalis, oblonga n., sussina n., aestivalis.

d) Brigantiaca: praecox, nucleata, aurea, dactylus, claudiana, claudianella, diaprea, campanula, brugnonia n., armeniaca, imperialis, elliptica, duhameli, damasca, lutea n., flore semiduplici.

8. *Persica*: a) Vulgaris: praecox n., flava, meridionalis, alba, loiseleuri n., rotundata n., minuta n., muscata n., apiana n., jucunda n., fulva n., autumnalis n., sanguinea n., intermedia n., sanguinolenta n., ovata n., mammosa n., carnea n., tristis n., ruberrima n., gibbosa n., bipartita n., cydonia n., odorata n.

b) Domestica: albida n., magdalena alba, magdalena rubra, flava, regalis, veneris, lutea n., pulchella, rotundata n., galanda, bordina, pigra, prunus n., fragrans n., purpurea, verrucosa n., armeniaca, tarda, admirabilis, vinosa n., oblonga n., ponderosa n., thovini n., nana n., hyemalis n., flore semiduplici n., suaveolens n.

c) Laevis: violacea, acidula n., aurantia n.
d) Violacea: purpurea, marmorata.

9. *Armeniaca*: a) Vulgaris: praecox, lusitanica, alba, persica, depressa n., aurantia n., rugosa n., scaberrima n., conspurcata n., cordatus n.; — alexandriae, provincialis, hollandiae, flore duplici, albida n., saccharata n., farinosa n., subcordiformis n., oblonga n.

b) Atropurpurea.

IV. Weiche Früchte S. 130.

1. *Ficus Carica*: sylvestris alba n., pulchella n., linneana n., bovina n., aulica n., aberdinia n., binella n., radiata n., grassensis n., mellifera n., saccharata n., seirola n., gorgonea n., domina n., triloba n., monstrosa n., richardia n., meridionalis n., labrosa n., collina n., massiliensis, lutea, virescens n., variabilis n., helena n., cemenelea n., siciliana n., salernitana n., acuta n., tournefortiana n.; —

cotignana n., franciscana n., imperialis n., spiritus sancti, oblonga n., smithii n., rufa n., aubana n., pilosa n., rolandina n.; —

sylvestris nigra n., melitensis n., nicaeensis n., grisea n., saracenica n., bellona n., multifructu n., obovata n., violacea, labillardiera n., movissona, nigra, dulcissima n., rosa nigra, bernardi n., clausa n., clavicularis n., caffra n., praecox n., suffrenia n., barnissota n., garideli n., acidula n., depressa n., serotina n., ignota n., mourenao n., amara n., nucleata n., cajana n., punctulata n., sprengellia n.

2. *Cactus*: a) Opuntia: parvifolius, latifolius.
b) Hexagonus; c) Cylindricus; d) Grandiflorus; e) Flagelliformis; f) Coccionellifer.

3. *Passiflora* Coerulea; P. Incarnata.

4. *Anona* cherimolia.

5. *Punica Granata*: vulgaris, microcarpa n., sanguinea n., acidula n., alba, lutea, semiplena, variegata, semperflorens, parvifolia, melitensis.

6. *Fragaria Vesca*: bifera, moschata, collina, semperflorens, elongata, chiloensis, ananas, dioica.

V. Forst. S. 186.

1. *Vitis Vinifera*, *alba*: vulgaris, corinthiaca, apyrena, italica n., columellae n., juliana, albida, bicolor n., apifolia, microcarpa, sphaerica, rufescens, punctata, balbis n., gibbosa, densa, pedunculata, virescens, mollissima, bauhini, maurillona, tabacca n., minuta n., macrophylla n., corruptibilis n., acerbi n., erbasca; latifolia n., foderea n., gibbosa n., domina n., rozieri n., orientalis, thouini, baccata, pellucida, bosciana n., pansa, luneli, malvasia, alexandriae, carnosa, inaequalis; —

rubra: semisylvestris, minuta, subhirsuta, praecox, braquet, rara, garideli n., nodosa, pergulana, smithii n., mediifolia n., varronia n., montana, alicantia, caiana, dulcis n., morveda, guillielmia, rufa n., aleatica, nicaeensis n., pigra n., provincialis n., infumata n., grisea n., rubella n., tinctorialis n., verlantina n., loiseleuri, pinea, milleria, burdigalensis, serotina n., mollissima n., apiana, muscatella, parvifolia n., massiliensis, fusca, pulchella n., amarula n., rubra, gargaveo n., bureli n., salernitana n., chaptali n., craveiroia n., milonis, lamberti n., compressa, tempestiva, duracina, maroccana, corniculata.

2. *Morus*: a) Alba: vulgaris, meridionalis n., hispanica n., parvifolia n., pendula n., erecta n., chartacea n., papyracea n., nodosa n., nodulosa n., elongata n.

b) Nigra: microcarpa.

3. *Caparis* Spinosus; C. Orientalis; C. ovata.

4. *Rubus* idaeus; *Arbutus* unedo; *Ribes* rubrum.

5. *Pyrus Communis:* moschatus, auratus, cyprus, praecox, sanguineus, muscatella, anglicanus, rufulus, rosselinus, longicaudatus, camoginus, cucurbitaceus n., immaturus n., albidus, corallinus n., aestatis, boyon n., elongatus, saccharatus, purpureus, arenaceus, domina, fallaciosus n., spina rosa, aurantius, formosus, christianus, butyraceus, ruberrimus, tintinnabulus, vitrie, ronvilleus, virgulosus, ponderosus, audiberti, flore duplici, pulchellus n., crassana, ardemponti, gillogillea, louisia, germanus, autumnalis, hyemalis, odorosus, hispanicus, griseus n.

6. *Malus Communis:* joannis, praecox, magdalena, pumilus n., cerasus, albidus, griseus, cinereus, auratus, nanus, viridis, reneta, duhameli (reinette rouge), occitaniae, api, api roseus, aestivalis, hyemalis, nigrescens, ruberrimus, coccineus, calvilla, charolus, roseus n., autumnalis, purpureus, pendulinus, loiseleuri n., oblongus n., corallinus n., fasciatus n., duhameli (rambour d'hiver), depressus n., dulcissimus, vetan n., castanea, politus, gellidus, foeniculaceus, maculatus, cordatus, hispanicus, pyrus, siccifolia n., sabulosus n., ponderosus n., coronatus n., provincialis n., defly.

7. *Cydonia:* a) Sylvestris: communis, lusitanica, maliformis, oblonga, microcarpa.
b) Sinensis.

VI. Nüsse S. 300.

1. *Castanea Vesca:* subalpina n., oblonga n., domestica n., media n., computensis n., argentata n., dubia n., vesubiana n., rubra n., garelia n., nigra n., thyrsoidea n., pilosa n., triangularis n., hyacintha n., christ n., latissima n., praecox n., delserea n., strictifolia n., laciniata n., parvifolia n., elongata n., albida n., variabilis n., echinata n., lutea n., aurata n., tristis n., siria n., lineata n., rufa n., serotina n., fructifera n., corticata n., marrona n., affinis n., faraut n., maxima n.

2. *Amygdalus Communis:* duracina, duriuscula, cordiforme n., tenuis n., rugosa n., maximus n., serotina n., tristis n., pyramidalis n., elongatus n., pistacia n., subrotundatus n., persica, ruber n., flore duplici, nana, amara, amarula.

3. *Pistacia* vera.

4. *Corylus:* a) Avellana: maxima n., racemosa n., ovata n., striata n.
b) Tubulosa: oblonga n., rubra, colurna.

5. *Juglans Regia:* fragilis, maximus, serotina, duracina, depressa n., oblonga n., tenuissima n., tenuifolia n., longifolia n.

6. *Pinus* Pinea; P. Aleppensis; P. Pinaster; P. Maritima; P. Escarena; P. Sylvestris; P. Cembra.

VII. Griesobst.

1. *Sorbus* a) *Sylvestris.* b) Domestica: microcarpa n., macrocarpa n., elongata n., albida n., serotina n., americana, aucuparia.

2. *Crataegus Azarolus:* macrocarpa n., dulcis n., malus n., intermedius n., torulosus n., pyriformis n., florifera n.

3. *Mespilus* a) Germanica: enucleator, major, minor.
b) M. japonica; c) Cotoneaster; d) Corallina n.; e) Pyracantha;
f) Oxyacantha; g) Monogyna.

VIII. Hülsenobst S. 353.

Ceratonia Siliqua: sterilis n., vulgaris n., latissima n., siccata n.

IX. Wirthschaftspflanzen S. 361.

A. Getreide a) *Triticum* aestivum, hexangulare, album, bicolor n., nigrum, polonicum.
b) T. tustella, siliginum, mauritanicum, ghelfa, monococcon, martius.
c) T. durum, spelta;
Secale cereale, vernum, villosum; *Milium* paradoxum; *Hordeum* vulgare, nudum, barbaricum, nudum distichum, hexastichum, distichum (latum, praecox); *Avena* sativa, nuda; *Zea* mais.

B. Küchenkräuter, a) *Allium* cepa, sativum, porrum, ascalonichum; *Daucus* carota; *Raphanus* sativus; *Brassica* rapa, napus; *Beta* vulgaris; *Cichorium* intybus; *Scorzonera* hispanica; *Tragopogon* porrifolium; *Campanula* rapunculoides; *Raphanus* raphanistrum; *Tragopogon* pratense; *Scolymus* hispanicus; *Cochlearia* armoracia; *Solanum* tuberosum.
b) *Apium* graveolens; *Carduus* hispanicus; *Asparagus* officinalis; *Amanita* aurantiaca.
c) *Beta* cicla; *Brassica* oleracea viridis, capitata; *Spinacia* oleracea; *Rumex* acetosa; *Cichorium* endivia; *Sisymbrium* aquaticum; *Lactuca* sativa longifolia; *Picridium* vulgare; *Portulaca* oleracea; *Scandix* cerefolium; *Ocymum* basilicum; *Salvia* officinalis; *Cucubalus* italicus; *Crithmum* maritimum; *Chenopodium* bonus henricus; *Cochlearia* danica; *Apium* petroselinum.
d) *Cynara* scolymus; *Carlina* acaulis; *Brassica* oleracea botrytis, oleracea; *Cucurbita* sativa, anguria, melopepo; *Cucumis* melo, sativus; *Solanum* melongena, lycopersicon; *Capsicum* annuum; *Hybiscus* esculentus; *Crocus* sativus; *Tropaeolum* majus.
e) *Anethum* foeniculum, piperitum, dulce; *Coriandrum* testiculatum.

C. Hülsenfrüchte. *Faba* vulgaris, minuta; *Pisum* sativum, gulosum, arvense; *Cicer* arietinum; *Vicia*

narbonensis; *Lathyrus* sativus; *Ervum* lens; *Holcus* sorghum, aleppensis; *Phaseolus* vulgaris.

D. **Flechtpflanzen.** *Canabis* sativa; *Linum* usitatissimum; *Vitis* vinifera sylvestris; *Juncus* maritimus, articulatus; *Salix* vitulina; *Iris* pseudacorus; *Hordeum* vulgare; *Aphyllanthes* Monspeliensis; *Dipsacus* fullonum.

E. **Riechpflanzen.** *Mimosa* farnesiana; *Brugmansia* arborea; *Volkameria* japonica; *Jasminum* grandiflorum; *Polyanthes* tuberosa; *Nyctanthes* sambac; *Narcissus* jonquilla; *Daphne* japonicum; *Verbena* trifida; *Syringa* vulgaris etc. — *Salvia* officinalis, *Mentha* piperita etc.

F. **Handwerkspflanzen.** *Quercus* robur, cerris; *Pinus* halepensis et pinaster; *Cneorum* tricoccum; *Myrtus* communis, *Pistachia* lentiscus; *Berberis* vulgaris; *Punica* granatum; *Ceratonia* siliqua; *Salsola* tragus; *Echinophora* spinosa; *Polygonum* maritimum; *Carlina* corymbosa; *Medicago* maritima; *Silene* nicaeensis; *Cakile* maritimum; *Crithmum* maritimum; *Statice* articulata.

G. **Zierpflanzen.** *Dianthus* chinensis, superbus, moschatus; *Globa* nutans; *Cassia* tomentosa; *Esculus* pavia; *Agathea* coelestis; *Physalis* somnifera; *Hypericum* calycinum; *Lavandula* dentata, multifida; *Nerium* suaveolens; *Magnolia* grandiflora; *Fontanesia* phylliroides; *Gomphocarpus* fruticosus; *Hydrangea* hortensis; *Hybiscus* syriacus; *Gomphrena* globosa; *Gnaphalium* orientale; *Fuchsia* coccinea; *Tagetes* patula; *Vinca* rosea; *Senecio* elegans; *Cestrum* diurnum; *Syringa* persica; *Phlomis* fruticosa; *Origanum* dictamnus; *Agapanthus* umbellatus; *Begonia* bicolor etc.

H. **Färbepflanzen.** *Hedera* helix; *Croton* tinctorium; *Isatis* tinctoria; *Juglans* regia; *Reseda* luteola; *Fucus*; *Urtica* membranacea; *Ceratonia* siliqua; *Aphyllanthes* monspeliensis; *Phytolacca* decandra; *Rhus* cotinus.

I. *Plantae medicinales:* ein langes Verzeichniß. — Dann folgt: Uebersicht der vorzüglichsten auf den Meeralpen einheimischen und naturalisierten auswärtigen Pflanzen mit Angabe ihrer Station und Blüthezeit, nach Familien geordnet.

Mit dem dritten Band fängt das Thierreich an:

Classe I. *Mammifères.*

I. *Carnassiers* a) *Cheiroptères:* Vespertilio murinus, noctula, serotinus, Kuhlii, pipistrellus; Plecotus auritus, barbastellus.

b) *Insectivores:* Erinaceus europaeus; Sorex araneus, tetragonurus; Talpa europaea.

c) *Carnivores:* α) Ursus arctos; Meles europaeus. β) Mustela martes, foina, putosius, furo, vulgaris; Lutra vulgaris; Canis familiaris, lupus, vulpes, alopex; Felis catus ferus, lynx. γ) Phoca vitulina, monachus.

II. *Rongeurs* S. 11: Arvicola amphibius, vulgaris; Lemnus norwegicus; Myoxus glis, nitela, avellanarius; Mus decumanus, rattus, musculus, sylvaticus, campestris; Arctomys marmotta; Sciurus vulgaris; Lepus timidus, variabilis, cuniculus; Cavia cobaya.

III. *Pachydermes* S. 16 a) Sus scrofa; Rhinoceros pallasii. b) Equus caballus, asinus.

IV. *Ruminants* S. 19: Cervus fossilis; Antilope rupicapra; Capra aegagrus; Ovis aries; Bos taurus.

V. *Cétacées* S. 21: Delphinus delphis, tursio, bayeri, globiceps, risso *Cuv.*, desmaresti n.

Cl. II. *Oiseaux* S. 26. Hier sind die Charactere weggelassen.

I. *O. de proie:* a) *Diurnes:* Vultur fulvus; Cathartes leucocephalus; Gypaëtus barbatus; Falco peregrinus, subbuteo, aesalon, tinnunculus, tinnunculoides, rufipes; Aquila fulva, brachydactylus, naevia; Pandion haliaëtus; Morphnus palumbarius; Nisus vulgaris; Milvus regalis, ater; Pernis apivorus; Buteo communis, lagopus, rufus; Circus cyaneus, montagui, aeruginosus.

b) *Nocturnes:* Strix flammea; Otus vulgaris, brachyotus; Syrnium aluco; Bubo maximus; Noctua passerina, tengmalmi, meridionalis; Scops vulgaris.

II. *Passeraux:* S. 33 a) 1. *Dentirostres:* Lanius excubitor, minor, rufus, collurio, castaneus, meridionalis; Muscicapa albicollis, luctuosa, grisola; Bombycivora garrula; Turdus merula, torquatus, pallidus, saxatilis, cyaneus, musicus, barbaricus, iliacus, pilaris, viscivorus, naumanni, atrogularis; Pyrrhocorax alpinus; Oriolus galbula; Cinclus aquaticus;

Saxicola rubetra, rubicola, oenanthe, aurita, stapazina, leucurus; Sylvia rubecula, suecica, tithys, phaenicurus; Curruca luscinia, arundinacea, palustris, aquatica, atricapilla, hortensis, garrula, sylvia, naevia, orphea, passerina, melanocephala, provincialis, cetti, cysticola, salicaria, torquata n., rubricilla n.

Accentor alpinus, modularis; Regulus vulgaris, trochilus, hippolais; Troglodytes europaeus; Motacilla alba; Budytes boarula, flava; Anthus arboreus, pratensis, rufescens, aquaticus, richardi.

2. *Fissirostres:* Hirundo urbica, rustica, riparia, rupestris; Apus murarius, melba; Caprimulgus europaeus, rufitorquatus.

3. *Conirostres:* Alauda arvensis, cristata, arborea, calandra, undata, brachydactyla; Parus major, ater, caeruleus, cristatus, caudatus, biarmicus, pendulinus; Emberiza citrinella, cia, nivalis, calcarata, melanocephala, lesbia, schoeniclus, cirlus, miliaria, hortulana.

Fringilla coelebs, montifringilla, nivalis, incerta n.; Pyrgita domestica, cisalpina, montana, petronia, leucura; Carduelis vulgaris, linaria, cannabina, rufescens, spinus, citrinella, serinus, montium; Pastor roseus;

Coccothraustes vulgaris, chloris; Pyrrhula europaea; Loxia curvirostra, pytiopsittacus; Corythus enucleator; Sturnus vulgaris, unicolor; Sitta europaea; Corvus corax, corone, frugilegus, cornix, monedula; Pica europaea; Garrulus glandarius; Caryocactes vulgaris; Coracias garrula,

4) *Tenuirostres:* Fregilus graculus; Upupa epops; Certhia familiaris; Tichodroma phaenicoptera.

b) 5. *Syndactyles:* Merops apiaster; Alcedo hispida.

III. *Grimpeurs* S. 60: Picus martius, viridis, canus, major, medius, minor, tridactylus; Yunx torquilla; Cuculus canorus.

IV. *Gallinacés* S. 61: Pavo cristatus; Meleagris gallo-pavo; Phasianus colchicus; Gallus vulgaris; Numida meleagris; Tetrao urogalus, tetrix, bonasia, lagopus; Pterocles setarius; Perdix saxatilis, francolinus, rubra, graeca, cinerea; Coturnix dactylisonans; Hemipodius tachydromus; Columba palumbus, oenas, livia, turtur, risoria.

V. *Chassiers* S. 65: 1. *Pressirostres:* Otis tarda, tetrax; Oedicnemus crepitans, Charadrius pluvialis, hiaticula, minor, cantianus, morinellus; Squatarola melanogaster; Vanellus cristatus.

2. *Cultrirostres:* Grus cinerea; Ardea cinerea, purpurea, comata, minuta, egretta, soloniensis, garzetta, stellaris, nycticorax; Ciconia alba.

3. *Longirostres:* Ibis falcinellus; Numenius arquata; Phaeopus europaeus; Scolopax rusticola, major, gallinago, gallinula; Limosa melanura, rufa; Pelidna subarcuata, variabilis, platyrhyncha; Machetes pugnax, torquatus; Arenaria variabilis; Strepsilas collaris; Totanus glottis, fuscus, calidris, gambetta, ochropus, semipalmatus, hypoleucos, stagnatilis, glareola, dubia; Himantopus melanopterus; Recurvirostra avocetta; Platalea leucorhodia.

4. *Macrodactyles:* Rallus aquaticus, crex, porzana, pusillus; Gallinula chloropus, naevia; Porphyrio vulgaris; Fulica atra; Glareola austriaca; Phoenicopterus ruber.

VI. *Palmipèdes* S. 77: 1) *Plongeurs*: Colymbus glacialis, septentrionalis; Podiceps cristatus, minor, cornutus, rubricollis; Uria alle; Fratercula arctica; Alca torda.

2) *Longipennes:* Procellaria pelagica; Puffinus cinereus, obscurus; Larus marinus, fuscus, cyanorhynchus, ridibundus, tridactylus; Sterna hirundo, minuta, nigra, leucoptera, cantiaca.

3) *Lamellirostres:* Cygnus olor, melanorhynchus; Anser ferus, domestica; Anas boschas, strepera, acuta, penelope, clypeata, querquedula, crecca, tadorna, ferina, clangula, fuligula, nigra, leucophthalmos; Mergus merganser, serrator.

4) *Totipalmes:* Carbo cormoranus.

Cl. III. *Reptiles* S. 85.

I. *Chéloniens*: Caretta cephalo; Sphargis mercurialis; Emys lutaria; Chersine graeca.

II. *Sauriens* S. 86: Lacerta viridis, ocellata, agilis, maculata, merremia n., fasciata n.; Gecko mauritanicus, meridionalis n.; Seps chalcidica.

III. *Ophidiens*: Anguis fragilis, cinereus n., bicolor n.; Coluber a) elaphis, aesculapi, scopolii, viperinus, torquatus, atrovirens, strigatus n., b) rupestris n., guttatus n., palustris n.; Pelias berus; Echidna aspis.

IV. *Batraciens* S. 92: Calamita arborea; Rana maritima n., alpina n., temporaria; Bufo variabilis, cinereus, roeselii, ferruginosus n., tuberculosus n.; Salamandra atra, maculata; Molge palmata.

Cl. IV. *Poissons* S. 97. Hier sind die Charactere und Beschreibungen ganz ausführlich angegeben, so daß der ganze Band im Grunde nichts anders als Fische enthält.

I. *Chondroptérygiens*: a) *à branchies fixes.*

1. *Pétromyzides*: Pétromyzon marinus.

2. *Squalides*: Scyllium stellaris, caniculus, artedi n.; Carcharias lamia, vulpes, rondeletii n., galeus, ferox n.; Lamia cornubicus; Zygaena malleus, tudes; Mustelus stellatus, laevis n., punctulatus n.; Notidanus monge; Acanthias vulgaris, spinax, blainville n.; Centrina salviani; Scymnus spinosus, nicaeensis n., rostratus n.; Squatina angelus; Pristis pectinata.

3. *Raies*: Torpedo narke, unimaculata n., marmorata n., galvani n.; Raia α) flossada n., clavata, aspera n., rubus, marginata n., oculata, β) miraletus, quadrimaculata n., radula, fullonica, punctata, asterias n., mosaica, γ) bicolor n., oxyrhynchus, rostrata; Trygon vulgaris, aldrovandi n.; Myliobatis aquila; Cephaloptera giorna, massena n.

b) à *branchies libres.*

4) *Estourgeonides*: Acipenser sturio; Chimaera mediterranea n.

5) *Baudroides*: Lophius piscatorius, budegassa.

II. *Osseux* S. 112 c) *Plectognathes.*

1. *Gymnodontes*: Cephalus orthagoriscus n., elongatus.

2. *Balistides*: Balistes lunulatus n., buniva; Ostracion nasus, trigonus.

d) *Lophobranches* S. 178: Syngnathus typhle, viridis n., pyrois n., rubescens n., phlegon n., ethon n., abaster n.; Hippocampus antiquus, rosaceus n.; Scyphius fasciatus n., papacinus n., violaceus n., annulatus n., littoralis n.

e) *Apodes.* S. 189.

α) *Malacoptérygiens.*

1) *Murénides:* α) Murena helena, fulva n., guttata n., Cristini n.; Muraenophis saga n.; Sphagebranchus coecus, serpa, bimaculatus; imberbis, oculatus n. β) Anguilla acutirostris n., latirostris n., mediorostris n.; Conger verus n., niger n., myrus; cassini n., mistax; Leptocephalus spallanzani.

2) *Ophisurides:* Ophisurus serpens.

β) *Acanthopterygiens.*

3) *Xiphoides:* α) Xiphias gladius; Ammodytes argenteus. β) Ophidium barbatum, vassali n.; fierasfer.

f) *Jugulares* S. 214.

α) *Malacoptérygiens.*

1) *Gadoides:* Onos mustela n., maculata n., fusca n.; Lotta elongata n., lepidion n.; Merlucius esculentus n., maraldi n.; Phycis mediterraneus, blennoides, gmelini n.; Mora mediterranea n.; Morua capelanus n.; Merlangus poutassou n., vernalis n.

2) *Blennoides:* Blennius ocellaris, tentacularis, gattorugine, cornu cervi n., punctulatus n.; pholis, brea n., stellatus n., graphicus n.; galerita, pavo n., erythrocephalus n.; Salarias varus n.; Clinus argentatus n., testudinarius n., virescens n.; audifredi n.; Tripterygion nasus.

3) *Lépidoléprides:* Lepidoleprus trachyrhynchus n., coelorhynchus n.

4) *Pleuronectides:* Hippoglossus citharus, boscii n.; Solea vulgaris, oculata, lascaris n.; Rhombus maximus, barbatus, nudus n., unimaculatus n., candidissimus n.; mancus, gesneri n.; Kleinii n., mangili n., theophilus n., luteus n.; Monochirus pegusa n.

β) *Acanthoptérygiens.*

5) *Trachinides:* Trachinus draco, lineatus; Uranoscopus scaber; Callionymus lyra, belenus n., admirabilis n., pusillus, morissonii n.

6) *Dianides:* Diana semilunata n.

g) *Thoraciques* S. 268.

α) *Malacoptérygiens.*

* 1) *Echénéides:* Echeneis remora, naucrates.

2) *Gobioides:* Lepadogaster govani, biciliatus n., brownii n., jussieui n., balbis n., olivaceus n.; — desfontanii n., decandollii n., wildenowii n., reticulatus n., mirbelii n.; Gobius bicolor, niger, jozo, aphia, nebulosus, cruentatus, zebrus n., auratus n., lesuerii n., marmoratus n., colonianus n., filamentosus n., longiradiatus n.

3) *Fiatolides:* Aphya meridionalis n.; Fiatola fasciata n.

4) *Ténioides:* Lepidopus govanianus, peronii n.; Lophotus lacépède; Cepola rubescens; Gymnetrus cepedianus, longiradiatus n.; Bogmarus aristotelis n., mediterraneus (Trachypterus cristatus).

β) *Acanthoptérygiens.*

** 5) *Labroides:* Labrus pavo n., saxatilis n., ossiphagus, quadrimaculatus n., nereus n., turdus n.; festivus n., psittacus n., caeruleus, merula n., rubiginosus n., rupestris n., mixtus; Julis mediterranea, giofredi n., speciosa n.; turcica n.

Crenilabrus lapina, geoffroi n., tinca, cotta n., melanocercus n., caeruleus n., tigrinus n.; maelops, mediterraneus, brunnichii, chrysophrus n., nigrescens n., boryanus n.; olivaceus, ocellatus, littoralis n.; roissali n., varius, quinquemaculatus n.; venosus, cornubicus, massc n., chlorosochrus, ocellaris, guttatus, arcuatus, exoletus, massiliensis; Coricus virescens n., lamarckii n., rubescens n.; Novacula coryphaena.

6) *Coryphénoides:* Centrolophus pompilius, liparis n.; Oligopus niger; Coryphaena hippurus, pelagica n.; Lampris luna; Ausonia cuvieri n.

7) *Sparoides:* Chromis castanea; Smaris maena, smaris, alcedo n., italicus n., gora n.; Boops salpa, melanurus, vulgaris, passeroni n.; Sargus sargus, puntazzo.

Charanx acutirostris; Aurata semilunata, orphus n., bilunulata n., massiliensis, annularis, hurta; Pagrus bugaravella, pagrus, acarne n., erythrinus, mormyrus, caissoti n.; Dentex vulgaris, erythrostoma n., cetti n.; Cantharus tanuda.

8) *Scorpénides:* Holocentrus gulo n.; Scorpaena dactyloptera; porcus, scrofa, lutea n.; Serranus gigas, argus, scriba, fasciatus n.; cabrilla, flavus n., hepatus; Ailopon anthias; Zeus faber; Capros aper.

9) *Tétragonurides:* Tetragonurus cuvieri n.

10) *Mugilides:* Apogon ruber; Mullus surmuletus, ruber, fuscus; Pomatomus telescopus n.; Mugil cephalus n., labrosus n., ramada n., auratus n., saliens n., provençalis n.

11) *Triglides:* Trigla lyra, adriatica, cuculus, milvus n., caviflone, hirundo n., gurnardus n., corvus n., microlepidota n., garrulus n.; Peristedion cataphractus, chabrontera; Dactylopterus pirapeda.

12) *Perchides:* Cottus gobio; Perca labrax, punctata, nigrescens n.; Umbrina cirrhosa; Sciaena umbra, aquila.

13) *Scombéroides:* Scomber scomber, colias; Thynnus mediterraneus, pelamis, leachianus n., sardus, rochéanus n.; Orcynus ala longa. — Caranx trachurus; Citula banksii n.; Seriola dumerili n., rafinesquii n.

14) *Centronotides:* Gasterosteus aculeatus; Centronotus conductor; Lichia glaycos, vadico, lyzan.

15) *Squamipennes:* Chaetodon capistratus; Brama raii; Lepterus fetula.

h) *Abdominaux.* S. 435.

α) *Malacoptérygiens.*

1) *Cyprinides:* Cyprinus auratus; Barbus meridionalis n.; Leuciscus souffia n., cabeda n.

2) *Exocétides:* Stomias boa n.; Chauliodes Schneideri; Belone acus; Scomberesox camperii; Exocetus exiliens.

3) *Clupéoides:* Macrostoma angustidens n.; Alepocephalus rostratus; Clupanodon sardina n., pilchardus, phalerica n., alosa; Engraulis encrasicolus, desmaresti n., amara n.; Alpismaris risso n., marmoratus n.

4) *Salmonides:* Salmo fario; Argentina sphyraena; Saurus lacerta n., fasciatus n.; Scopelus crocodilus n., balbo n., humboldti n.

β) *Acanthoptérygiens.*

5) *Athérinides:* Atherina hepsetus, boyeri n.; Sphyraena spet; Paralepis coregonoides n., sphyraenoides n.; Microstoma rotundata n.

6) *Centriscides:* Centriscus scolopax.

Cl. V. Mollusques. Damit fängt der 4. Band an.

I. *Céphalés:* a. *Céphalopodes.*

α) *Octopodes.*

1 *Elédones:* Eledona moschata.

2) *Poulpes:* Octopus vulgaris, macropus n., tuberculatus n., pilosus n.

3) *Argonautes:* Argonauta argo.

β) *Decapodes.*

4) *Calmars:* Loligo vulgaris, sagittata.

5) *Sépioles:* Sepiola rondeletii.

6) *Sèches:* Sepia officinalis.

γ) *Siphonifères.*

7) *Nautilacées:* Nautilus bucklandius n., pygmaeus n., compressus n., montfortianus n., semilunaris n., sulcatus n., reinecki n.; Lituites sulcatus n.

8) *Ammonées:* Hamites chloritea; Ammonites monieriana n., antiqua n., rugulosa n., sulcata n., alpina n., angustistriata n., acanthoides n., flexuosa n., oblonga n.; Symplegas solarium n.; Turrilites haania n.

9) *Péristélées:* Belemnites sulculatus n., dactylus n., tubulosus n.

δ) *Foraminifères.*

10) *Stichostègues:* Nodosaria fascia, radicula; Dentalina cuvieri; Vaginula tegumen; Marginulina raphanus.

11) *Hélicostègues:* Rotalia communis; Discorbis mediterraneus n., reticulatus n., marginatus n.; Turbinulina italica, depressura, laevigatula; Truncatulina tuberculata; Polystomella crispa; Peneroplis planatus; Robulina cultrata, costata, calcar, aculeata; Linthuris cassis; Oreas auricularis; Nonionia pompilioides, incrassata, faba, asterizans; Nummulites fragilis n., lea n., montanus n., inflatus n., moneta n., sinuosus n.

12) *Agathistègues:* Pyrgo mediterranea n.

b. *Ptéropodes.* S. 25.

1) *Hyalées:* Hyalea tridentina; Cleodora lanceolata; Cymbulia proboscidea.

2) *Carinaires:* Carinaria mediterranea.

3) *Phyllirhoés:* Phyllirhoe bucephalum; Pterotrachea coronata, lesueri n.

c) *Gastéropodes.* S. 29.

α) *Nudibranches.*

1) *Doris:* Polycerus lineatus n.; — Doris virescens n.; rubra n., lutea n., marmorata n., caerulea n., villafranca n., guttata n., pellucida n., testudinaria n.

2) *Busirides:* Busiris n. griseus n.

3) *Tritoniens:* Tritonia blainvillea n., gibbosa n.; Tethys leporina; Ethalion n. histrix n. — Eolidia affinis, peregrina, flavescens n., virescens n.; Duvaucelia (Leach) gracilis n.

β) *Inférobranches:* Pleurobranchus aurantiacus n., stellatus n.

γ) *Tectibranches:*

1) *Laplysiens:* Aplysia punctata, virescente n., nigro-marginata n., stellata n., lutea n.; Dolabella lepus n.; — Elysia n. timida n.; Eidothea n. marmorata n.

2) *Acères:* Bullaea aperta; — Bulla ampulla, modesta n.; hydatis, utriculus; Scaphander lignarius, giganteus n., targionius n., patulus n.; Bullina cylindracea, striata n., discors n.; — Halia n. helicoides n. — Acera carnosa.

δ) *Pulmonés inoperculés.*

1) *Limacides:* Arion lineatus n.; Limax antiquorum, gagates, variegatus, marginatus, agrestis, carinatus n., lineolatus; Oris férussaci n.; Testacellus bisulcatus n.

2) *Hélicides:* Succinea major n., elegans n.; — Helicogena (Féruss.) pomatia, nemoralis, candidissima, splendida, nicaeensis n., libellula n., imperfecta n., olivacea n. — Helix aspersa, vermiculata, rugulosa n.; Cantareus n. naticoides n. — Helicodonta obvoluta. — Helicigona lapicida, cornea; Hygromia n. cinctella, folliculata n. — Helicella algira, albella, conica, elegans, rupestris, radiatus, solarium n., mamillata n., varians n.; ericetorum, variabilis, niti-

da, fasciata n., ferruginea n., hispida n., hispidula n., prevostiana n.

Theba pisana, pyramidata, conspurcata, carthusiana, carthusianella, cemenelea n., rubella n., charpentiera n., meridionalis n., lucostoma n. — Cochlicella ventrosa, tenuis n.; meridionalis n., turricula n.; Bulimulus radiatus; Rumina n. decollata; Cochlicopa lubrica; férussacia n., gronoviana, sayea n.; Acicula n. eburnea; Vediantius n. eristalius n.; Orbitina n. incomparabilis n., truncatella n.; Crenea n. vitrea. —

Saraphia n. uniplicata n., unidentata n., bidentata n., pleyfelia n., tridentata n.; Clausilia cinerea, bidens, charlotia n., crenulata n., marcelia n., heterostropha n., macluriana n., polita n.; Pegea n. carnea n.; Jaminia muscorum, marginata, edentula, secale, tridens, granum, sulculata n., trilamellata n., heterostropha n., 5lamellata n., 7dentata n., heptodonta n., multidentata n., niso n.

3) *Auriculides:* Auricula myosotis; Pyramidella gracilis, carinata n. — Ancylus lacustris.

4) *Limnéades:* Limnaea pereger, auricula n., minuta, leachiana n., labrosa n.; Physa fontinalis, hypnorum; Planorbis marginatus, carinatus, spirorbis, vortex, nitidus, cristatus, reticulatus.

ε) *Pulmonés operculés.*

1) *Paludinides:* Bithynia jaculator, meridionalis n.; Valvata planorbis, minuta; Vallonia rosalia n.; Leachia n. viridescens n., cornea n., vitrea n., lineolata n.

2) *Cyclostomades:* Cyclostoma elegans, affinis n., obtusum.

ζ) *Pectinibranches.*

*1) *Cricostomes:* Turritella terebra, communis n., vitrea, inaequalis n., striulata n., plicatula n., sabauda n., scalaroides n., pelagica n., vermicularis, corrugata, duplicata, acutangula, tricarinata, spirata, lanceolata, cancellata n., bruguiera n., uniplicata n., cordieria n., adansonia n., bisulcata n., georgina n., computensis n., sepulta n.

Scalaria turtonia, tumida n., muricata n., pseudoscalaris, elegans n.; Lemintina n. cuvieri n.; Siliquaria glabra n., spiralis n.; Turbo littoreus, tricolor n., purpureus n.; Bolma n. rugosa n.

2) *Ellipsostomes:* Rissoa ventricosa, costulata, striolata n., elegans n.; violacea, tricolor n.; acuta n., acicula n., pulchella n.; Fidelis n. theresa n.; Tricolia n. nicaeensis n., rubra n.; pullus, punctata n.; Eulima elegantissima, glaberrima, striata, subulata; Truncatella n. laevigata n., costulata n.

3) *Goniostomes:* Trochus conulus, ziziphinus, punctulatus, lucidus n., bicolor n., violaceus n., tricolor n., maculatus n., tuberculatus n., lineolatus n., reinerius n., vulgaris n., tenuis n., dumerili n., undulatus n., miliaris n., infundibulum n., tuberosus n., sowerbianus n., crenulatus, cingulatus, basteroti n.

Monodonta tessulatus, ulvae; Otavia n. corallina n., pharaonis; Phorcus n. margaritaceus n., striatus n.; Gibbula magus, sanguinea n., bicolor n., schroeterius n., rupestris n., mediterranea n., desserea n., morio n., variegata n., pygmaea n., verticosa, discors n., reticulata n., tuberculata n.; Solarium pseudoperspectivum, branderianum n., denticulatum n., carinatum n.

Alvania boria n., mediterranea n., discrepans n., nodulosa n., ferruginosa n., freminvillea n., europea n., lineata n., costulosa n., crassicostata n., plicatula n., dufresnei n., reticulata n., pyramidata n., verrucosa n., mamillata n., discors n., sulzeriana n., sardea n., arcuata n., interrupta, parva, acinus.

4) *Hémicyclostomes:* Natica glaucina, marmorata n., pulchella n.; Nacca n. maxima n., punctata n., fulminea n., fasciata; Neverita n. josephinia n.; Rotella lineolata; Nanina n. unifasciata n.; Nerita littoralis, pallidula, subalpina n. (matonia n.); Ampularia antiqua n., depressa n., sulcata n.

5) *Oxystomes:* Janthina fragilis.

** 6) *Entomostomes:* Cerithium lividulum n., rupestris n., alucastrum n.; alucoides, borsonianum n., magnan n., assimile n., favanne n., bicinctus n., plicatulus n.; granulosum n., scaber n., costulatum n., reticulatum n., suturale n., mamillatum n.

Buccinum uniplicatum n., discors n., corniculum n., costulosum n., tuberculatum n., balbisianum, proximum n., prismaticum, marginatum, conglobatum, costulatum, turbinelus, biplicatum n., elegans n., affinis n., angulatum n., allioni n., polygonum n., cancellatum n., beccaria n., elegantissimum n., pulcherrimum n.; Purpura lapillus, alba n., variegata, reticulata n., rafinesquia n., lineolata n.; corniculata n., lamarckii n., costulata n., glabra n.

Cyclope neritoidea n., donavania n., pellucidus n.; Nassa mediterranea n.; Eione gibbosula n., sulcata n., inflata n.; Planaxis lineolata n., olivacea n., reticulata n., raricostata n., torulosa n., trifasciata n., tenuis n., laevigata n., affinis n., riparia n., donatiana n., desmarestiana n., rosacea n., molliana n., fitcheliana n., loques n., elfordiana n., minuta, mamillata n., discrepans n., proxima n., imbricata n.

Dolium galea; Harpa raricostata n.; Cassis interrupta n., sulcata n., canaliculata n., gibba n.; saussurea n., striolata n.; Oniscia alicia n.; Cassidaria echinophora, tyrrhena, diadema, orbiculata, scilla n., tuberculata n.; Cancellaria lyrata, proxima n., tribulus; umbilicaris, ampullacea, muricata n., listeri n.

7) *Siphonostomes:* Murex brandaris, erinaceus, ramosus, coronatus n.; fistulosus, decussatus, fistulatus n., cristatus, ramulosus n., bicristatus n.; trunculus, fasciatus n., orbignianus n., rudis n., bicolor n., affinis n., angulatus n., triquetra n., pairodoa n., fortis n., triangularis n., imbricatus n., postdiluvianus n., costulatus n., succinctus n., columnius n., polymorphus, volutanus n., scalaris, daubuissonius n., squamulatus n., boveus n., asper n., mantelianus n., rolandius n., fusulus.

Ranella pyramidata, costata n.; lemania n., tuberculata n., gyrinata n.; Tritonium mediterraneum n., sulcatum n.; Columbella mercatoria, affinis n.; rustica, guilfordia n., punctulata, gualteriana n.; Fusus fragilis n., conulus, glaber n., provençalis n., obtusangulus, harpula, clavatus, tiara, mitraeformis, sulculatus, textile, audiberti n., longisipho n., martini n., chloriteus n.; Lachesis n. mamillata n.; Fasciolaria tarentina.

Turbinella bilamellata n., triplicata n., glabra n.; Pyrula ficus, clathrata n.; Anna n. massena n.; Pleurotoma bicolor n., tricolor n., spinulosa n., albida n., dimidiata, affinis n., cataphracta, monile, contigua, oblongus, werneriana n., sulcata n., breislackia n., consimilis n., Niso n. eburnea n.

Mangelia costulata n., plicatilis n., reticulata n., ginnania n., lineolata n., poliana n., striolata n., undulata n., paucicostata n., purpurea n., clarissa n., menardiana n.; vitrea n.; Nesaea n. grenulata n., mamillata n.; Turbonilla plicatula n., costulata n., gracilis; Rostellaria pes pelecani, uttingerianus n., brogniartianus n.

8) *Argyostomes*: Strombus pugilis, delucianus n.

9) *Cones:* Conus mediterraneus, franciscanus, aldrovandi, ponderosus, pelasgicus, corona n., postdiluvianus n., turriculus, mercati, deperditus, antidiluvianus, pyrula.

***10) *Enroulés:* Ancillaria fulminea n.; Marginella biplicata n., buccinea; Volvaria miliacea, biplicata n., 4plicata n., 6plicata n., 7plicata n.; Ovula carnea, spelta; Simnia nicaeensis n., purpurea n.; Speo n. bifasciatus n., tornatilis n.; Cypraea lurida; annulus, asellus, guttata, coccinella, derosa; mediterranea n., europaea n.; moneta, elongata; Erato n. cypraeola.

11) *Volutes:* Terebra striolata n.; Mitra glabra n., nitens n., biplicata n., cornicula n., media n., inflata n., littoralis n., scrobiculata, fusiformis, leonardiana n., plicatula; zonata n., ebenus, signata n., punctulata n., buccinoidea n., costulata n., ventricosa n., adolphia n., borniana n., striatula n., pyramidella; Mitrella n. flaminea, laevigata n., costulata n., turgidula n. (marminia n.); Voluta cymbium, nitidula n., mitrella n., punctata n., acuta n., ancyloides n., spirata.

****12) *Sigarets:* Sigaretus haliotideus, stomatellus n.

η) *Scutibranches.*

1) *Ormiers:* Haliotis parva, tuberculata, varia; Stomatia rugulosa n.

2) *Cabochons:* Capulus ungaricus, vitreus n., tertianus n; Crepidula fornicata, succinea n., candida n.; Calyptrea sinensis, succinea n.

3) *Fissurellides*: Fissurella graeca, nubecula, nimbosa, mamillata n., defrancia n., reticulina n.; Cemoria equestris? Emarginula fissura, conica, depressa n., reticulata n., papillosa n.

ϑ) *Cyclobranches.*

1) *Patelloides:* Patella vulgata, albida n., mamillata n., polita n., grisea n., vespertina n., lugubris, caerulea, richelmia n., polita n., grisea n., vespertina n., lugubris, caerulea, richelmia n., lusitanica, variabilis n., stella n., cypria, virginea, turtonia n., favaniana n., cancellata n.; Ombrella mediterranea.

2) *Oscabrions:* Chiton crenulatus; Lepidopleurus cayetanus, corallinus n., sulcatus n.; Acanthochites communis n., carinatus n., aeneus.

II. Acéphales. S. 273. a. *Ascidiens.*

α) *A. téthides.*

1) *Tethies:* Cynthia papillosa, rustica. — Phallusia gelatinosa; intestinalis, holothuroides n., livida n., urtica n., cristata n., clava n.; Alina n. meridionalis. — Diazona mediterranea; Distoma rubra; Aplidium lobatum, gibbosulum; Polyclinum saturnium; Polycyclus renierii. — Eucoelium hospitalium, candidum, croceum n., flavidum n.; Botryllus massa, schlosseri, helvollus n.; Fimbria n. aurantia n., filiformis n., purpurea n.

2) *Lucies:* Pyrosoma elegans; gigantea.

β) *A. thalides.* Salpa polycratica, confoederata, spinosa.

b. *Lamellibranches.* S. 286.

α) *Ostracés.*

1) *Huîtres:* Ostrea edulis, adriatica, cristata, cochlear, urvata n., navicularis, corrugata, lamellosa, eugenia n., denticulata, squamosa, gryphoides n., lineata n., puticulus n.; Gryphea sulcata n., bisulcata n. — Anomia cepa, sulcata, margaritacea n., pectiniformis, cylindrica, electrica, ephippium, undulata, costata, pellis serpentis, radiata, plicata.

2) *Pectinides:* Pecten glaber, unicolor, planus, sulcatus, plicatulus, rusticus, citrinus, clavatus, nebulosus, succineus n., pulcherrimus n., maximus, jacobeus, affinis n., blainvilleus, plica, flabelliformis, arcuatus, pleuronectes, crassus n., undulosus n., jo-

annis n., squamulosus n.; — pes felis, pusio, multistriatus, inflexus, flexuosus, incomparabilis n., vitreus n., sanguineus, opercularis, varius, muricatus, plebejus; — pes lutrae; Spondylus gaederopus; Lima laevigata n., imbricata n., squamosa, nivea, strigilata, pentagona n.

3) *Malléacées*, Vulsella margaritacea n.

4) *Aviculés:* Avicula tarentina, aculeata; Pinna nobilis, pectinata, mucronata, muricata, perna n., tetragona.

5) *Arcacées:* Arca antiquata, bonnaniana n., reticulata n., argenvillea n., imbricata, noae, modiolus, barbata, grenophia n., tetragona, lactea, diluvii, angusta, pectinata, dydima, mytiloides; Pectunculus reticulatus n., pilosellus n., bimaculatus, glycimeris, angulatus, pilosus, undatus, nummarius, auritus, granulatus, inflatus, insubricus, polyodontus; Nucula margaritacea; Lembulus sulculatus n., rossianus n., rostratus n., deltoideus n.

β) *Mytilés.*

1) *Mytilacés:* Mytilus lineatus, minimus, sagittatus, ungulatus, edulis, incurvatus; Modiolus papuana, barbatus, costulatus n., sulcatus n., discors; Lithodomus dactylus.

2) *Cardites:* Cardita muricata, sulcata, calyculata, pectunculus, intermedia; Cypricardia coralliophaga, Venericardia planicosta.

γ) *Bénitiers.*

1) *Tridacnés:* Tridacna gigas.

δ) *Cardiacés.*

1) *Camacés:* Chama aculeata, antiquata, cavernosa n., lazarus, gryphoides.

2) *Bucardes:* Isocardium cor, sulcatum n.; Trigonia excentrica; Cardium aculeatum, laevigatum, sulcatum, echinatum, papillosum, mucronatum, politum n., edule, rusticum, oblongum, tuberculatum, ciliare, casertanum, planatum, punctatum, hians, fragile, multicostatum, clodiense, discrepans.

3) *Cyclades:* Cyclas vitrea n., amnica.

4) *Nymphacées:* Donax denticulata, trunculus, venusta, rhomboides, modesta n., castanea n., trifasciata n., semistriata n.; Lucina carnaria, obsoleta, radula, divaricata; Loripes digitaria, balaustina, rubiginosa, lactea, reticulata, densa; Taras n. antiquatus n.

Tellina pulchella, incarnata, planata, distorta, polita, exigua, purpurascens, lineolata n., donacina, nitida, radiata, compressa, elliptica, subcarinata, uniradiata, revoluta, stricta, muricata, rotundata; Psammobia fragilis; Capsa rugosa n., fulminea n., lincta, exoleta.

5) *Vénus:* Cyprina islandica, umbonaria, gigas, montagui; Crassina danmoniensis, venusta; Cytherea chione, laevigata, semisulcata, concentrica; Venus verrucosa, geographica, candida, literata, paphia, fulva n., biradiata n., antiquata n., aurea, bicolor, petalina, pulchella n., crenulata n., virginea, fasciata, senilis, cypria, radiata, aphrodita, ovata, arctoe n., reticulata n.; Arctoe nitidissima n., fulva n., lineolata n., reticulata n., parkinsonia n., punctata n.

6) *Lithophages:* Venerupis irus, perforans; Petricola distorta, rupestris; Corbula nucleus, gibba, striata, nitida.

7) *Mactracés:* Erycina cuspidata; Mactra stultorum, papyracea, lactea, subtruncata, triangula, solida, vitrea n., truncata, alliana n.; Mactrula n. trinitea n.; Amphidesma lucinalis, boysii; Abra fragilis n., sinuosa n.

ε) *Enfermés.*

7) *Myaires:* Lutraria solenoides; Mya truncata, elongata, striata; Solemya mediterranea.

2) *Solens:* Pandora rostrata, elongata n.; Panopea aldrovandi; Solen ensis, legumen, siliqua, depressus n.; Psammobia strigilata, antiqua n.

3) *Pholades:* Pholas dactylus; Barnea spinosa.

4) *Tubicoles:* Teredo navalis; Teredina bacillum; Gastrochaena pelagica n.; Fistulana hians n.; Septaria mediterranea n.

c. *Cirrhopodes.* S. 379.

α) *Sessiles.*

1) *Coronulides:* Coronula testudinaria.

2) *Balanoides:* Balanus tulipa, balanoides, stellatus, patellaris, radiatus, tertiarius; Creusia echinoides n.

β) *Pédonculés.*

1) *Otionées:* Otion rissoanus; Cineras bicolor n.

2) *Anatifes:* Anatifa laevis, muricata, striolata n.; Scalpellum vulgare, laevis n.; Polliceps cornucopia.

d. *Brachiopodes.* S. 386.

1) *Térébratules:* Terebratula vitrea, truncata n., urna antiqua n., cuneata n., emarginata n., quadrata n., cardita n., soldaniana n., cordata n., aculeata; cordiformis n., marsiliana n., sinuata n., cardiformis n., vespertilio n.; aberdinia n., morlandia n., biplicata, ampulla, nestiana n., colonna, sandenia n., beudantia n.; Thecidea mediterranea n.

2) *Orbicules:* Orbicula turbinata.

Supplement: Turbonilla humboldti n. Pectunculus decussatus. Tellina variegata. Venus reflexa.

Cl. VI. Annélides. S. 397.

* a. *Serpulées.*

1) *Maldanies:* Dentalium entalis, dentalis, striolatum n., multistriatum, aprinum, elephantinum, fossile, deshayesi n., variabile, irregularis, sexangulare, dufresnii, spirale n., strangulatum.

2) *Serpulées:* Serpula filigrana, contortuplicata, fascicularis, caneleto, glomerata, intricata, nodosa n., striata n., echinata, vermicularis, rupestris n., cornucopia n., chorda n.; Protula n. rudolphi n.; Vermilia triquetra, plicifera; Spirorbis nautiloides.

3) *Amphitrites:* Terebella variabilis n., lutea n., rubra n.; Amphitrite ventrilabrum, josephina n., ramosa n.; Pectinaria castanea n., nigrescens n.

b. *Néréides.* S. 412.

1) *Aphrodites:* Halithea aculeata, aurata n.; hystrix; Polinoe scutellata n., foliosa; Eumolphe fragilis n.

2) *Néréides:* Lycoris lobulata, nicaeensis n., cirrhosa n., guttata n.; Glycera polygona n.; Hesione festiva, pantherina n.; Phyllidoce lamellosa n.; Eunomia tympana n., viridissima n.

3) *Eunicées:* Leodice fasciata n., punctata n., triantennata n.; grunwaldi, erythrocephala n.; Lisidice valentina; Aenone lithophaga n.

4) *Amphinomes:* Zothea n. meridionalis n.; Chloeia rupestris n.

c. *Lombricines.* S. 425.

1) *Lombrics:* Lumbricus giganteus n., terrestris, clitellinus n., quadrangularis n., roseus n., caeruleus n., castaneus.

** d. *Hirudinées.* S. 427.

1) *Sangsues:* Sanguisuga medicinalis, meridionalis n., carena n., marginata n.; Hirudo limbata n., aterrima n., bicolor n.; Nephelis tessulata; Clepsine complanata; Pontobdella muricata. — Branchelion torpedinis.

Cl VII. Crustacés. Damit fängt der 5te Band an.

I. *Malacostracés.* a. *Podophthalmes.*

α) *Décapodes.*

1) *Brachyures:* Portunus (*Fab.*) rondeleti n.; leachi n., vernalis n., plicatus n., guttatus n., longipes n., biguttatus n., maculatus n.; Portumnus (*Leach*) variegatus. — Carcinus (*Leach*) maenas; Cancer (*Linn.*) fimbriatus; Xantho (*Leach*) poressa, rivulosus n.; Pilumnus (*Leach*) villosus n. — Grapsus (*Lam.*) varius; Goneplax (*Lam.*) rhomboidalis, sexdentatus n., mascarone n.; Potamobius (*Leach*) fluviatilis; Eriphia (*Lat.*) spinifrons, prismaticus n. — Pinnotheres (*Lat.*) pisum, latreillii, veterum, montagui; Atelecyclus (*Leach*) omoiodon n.; Thia (*Leach*) Blainvillea n.; Ilia (*Leach*) laevigata n., rugulosa n.

* Eurynome (*Leach*) scutelatus n., aldrovandi n.; ** Maia (*Lam.*) squinado, crispata n.; Pisa (*Leach*) dumerili, armata n.; Lissa (*Leach*) chiragra; Mithrax (*Leach*) herbsti n.; *** Inachus (*Fab.*) hirticornis, corallinus n.; Macropodes (*Lat.*) longirostris, arachnides; Doclea (*Leach*) fabriciana n.; **** Libinia (*Leach*) lunulata n. — Calappa (*Fab.*) granulata. — Dromia (*Fab.*) rhumphii; Dorippe fachino; Homola (*Leach*) spinifrons, cuvieri n.

2) *Macroures:* Hippa (*Fab.*) caerulea n. — Pagurus (*Fab.*) bernardus, striatus, diogenes, angulatus n., callidus n., maculatus n., solitarius n., misanthropus n., anachoretus n. — Scyllarus (*Fab.*) latus, arctus, cicada n. — Palinurus (*Fab.*) vulgaris. — Galathea (*Fab.*) rugosa, strigosa, glabra n., antiqua n.; Janira n. periculosa n.; Porzellana (*Lath.*), platycheles, bluteli n., longimala n. — Gebios n. littoralis n., davyanus n.; Callianassa (*Leach*) tyrrhena. — Astacus (*Fab.*) marinus, fluviatilis; Nephrops (*Leach*) norvegicus? —

* Egeon n. loricatus n.; Palemon (*Fab.*) microcampos n., trisetaceus n., xiphias n., crenulatus n., trilianus n.; Lysmata n. seticaudata n. ** Pontophilus (*Leach*) pristis n.; Crangon (*Fab.*) fasciatus n., rubropunctatus n.; Stenopus (*Lat.*) spinosus n.; Peneus (*Fab.*) caramote n., cristatus n., antennatus n., membranaceus n., foliaceus n. Drimo n. elegans n.; Nika edulis n., sinuolata n.; Autonomea n. olivii n.; Alpheus (*Fab.*) laevirhynchus n., margaritaceus n., olivieri n., ensiferus n., cougneti n., amethystea n., elongatus n., scriptus n.; Hippolytes (*Leach*) variegatus n.; Pandalus (*Leach*) pelagicus n., punctulatus n.; Pasiphae (*Sav.*) sivado n. — Praniza (*Leach*) ventricosa; plumosa n., mesasoma n.; Nebalia (*Leach*) straus n.

β) *Stomapodes.* S. 85.

* Squilla (*Fab.*) mantis, desmaresti, eusebia n. — ** Chrysoma n. mediterranea n.

b. *Apodophthalmes.*

γ) *Amphipodes.* S. 90.

Phronyma (*Latr.*) sedentaria, custos n.; Phrosina n. semilunata n., macrophthalma n.; Typhis n. ovoides n. — Gammarus (*Fab.*) pulex, marinus n. Enone n. punctata n. Talitrus (*Lat.*) locusta, nicaeensis n.; Orchestia (*Leach*) littorea; Atylus (*Leach*) corallinus n.; Eupheus n. ligioides.

δ) *Lémodipodes.* S. 101.

Caprella (*Lam.*) linearis, punctata n.; Nymphon (*Leach*) arachnoideus n. — Pycnogonum (*Fab.*) ceti; Hexona n. parasitica n.; Zuphea n. sparicola n.

ε) *Isopodes.* S. 105.

Anceus n. forficularius n. — Leptosoma (*Leach*) appendiculata n., lanceolata n.; Hebe n. punctata

n.; Armida n. viridissima n., bimarginata n., pustulata n.; Zenobia n. mediterranea. — Ligia (*Fab.*) italica; Asellus (*Geoffr.*) vulgaris, variegatus n.; Oliska penicillata n.; Oniscus (*Linn.*) marmoratus; asellus, collinus n., bicolor n., mamillatus n., latus n.; Armadillo (*Lat.*) vulgaris, marmoratus n., rupestris n., pulcherrimus n., guttatus n., punctatissimus n.; Philoscia (*Lat.*) muscorum; Porcellio (*Lat.*) scaber, laevis. — * Sphaeroma (*Lat.*) cinerea, lesueuri n.; Nelocira (*Leach*) navicularis n., brongniartii n. ** Cirolana (*Leach*) rosacea n., ferruginosa n.; Canolira (*Leach*) oestroides n., Otto n.; Anilocra (*Leach*) bivittata n.; Campecopea (*Leach*) spinosa n., vulgaris n., corallina n., trigona n., bituberculata n.; Olympia n. vulgaris, moyonia, rugulosa n., ricinoides n., viviania n.; Helena n. spinola n. *** Limnoria (*Leach*) gibbosa n.; Sophone n. nicaeensis n.; Osirusa n. petagniana n.

II. *Entomostracés.* S. 133.

ζ) *Poecilopodes.*

1) *Caligides:* Caligus (*Mull.*) lessonius n., minimus; Nemesis n. lamna n.; Otrophesa (*Leach*) imbricata n.; Chondracanthus (*Cuv.*) lophius n.

2) *Bopyrides:* Cecrops (*Leach*) desmaresti n.; Agenor n. purpureus n.; Ergyne n. cornucervi; Bopyrus (*Lat.*) palaemonis n.

3) *Cypriadées:* Lynceus (*Mull.*) brachyurus; Cypris (*Mull.*) reniformis n., lutea n.

4) *Ostrapodes:* Cytherea (*Mull.*) spinosa n.

5) *Branchiopodes:* Eulimene (*Lat.*) albida.

Cl. VIII. Quelques Myriapodes, Scorpionides, Arachnides et Acarides. S. 147.

I. *Myriapodes.*

1) *Chilognathes:* Glomeris (*Lat.*) marginatus, castaneus n., guttatus n.; Julus sabulosus *L.*, aimatopodus n., annulatus n., modestus n., piceus n.; Callipus n. rissonius (*Leach*) (longipes n.); Craspedosoma (*Leach*) polydermoides; Polydesmus (*Lat.*) complanatus; Pollyxenus (*Lat.*) lagurus.

2) *Syngnathes:* Cermatia (*Ill.*) variegata n.; Lithobius (*Lam.*) forficatus, longicornis n.; Geophilus (*Leach*) longissimus n.

II. *Scorpionides.*

1) *Scorpiones:* Scorpio *L.* europeus, pallipes n.; Buthus (*Lat.*) occitanus.

2) *Cheliférides:* Chelifer (*Lat.*) hermanni, muscorum, bicolor n.; Obisium (*Leach*) maritimum.

III. *Arachnides.* S. 159. a) *Araignées.*

α. 1) *Mineuses:* Mygale solitaria n.; Atypus limbatus n.

2) *Tapissières:* * Segestria pulchra, dentata n.; Dysdera corallina n., lutea n., fasciata n. ** Drassus relucens; Filistata truncata n.; Clubiona atra n., viridis n., glauca n.; Aranea bivittata n.; Argyroneta trilineata, palustris, bicolor n.

β) *Filandières:* Scytodes bizonata n.; Theridion venenosum n.; Pholcus phalangioides.

2) *Tendeuses:* Tetragnatha extensa, rubra n.; Linyphia walkenaria n.; Epeira marmorata n., variegata n., margaritacea n.

3) *Crabes:* Micromata belletana n.; Thomisus triangularis n, cordiformis n., pilosus n.

4) *Loups:* Lycosa monscalvana n., grisea n.; Dolomeda pratensis n., montana n.

b) *Phalangiées:* Salticus sloani, scenicus, unifasciatus n., ater n., variegatus n., nigripes n., flavipalpus n. — Phalangium opilis, quadridentatum, rufum. — Trogulus nepaeformis; Siro coccineus.

IV. *Acarides.* S. 178.

1) *A. propr. dites:* Trombidium tinctorium, holosericeum; Gamasus coleopteratorum, cellaris; Acarus domesticus, farinae.

2) *Tiques* (Riciniae): Sarcoptes passerinus, scabiei; Cheilete eruditus; Bdella rubra; Argas reflexus; Ixodes megathyreus, marmoratus n., bipunctatus n.; Cynorhaestes (*Herm.*) hermanni n.; Ocypetes (*Leach*) rubra; Uropoda vegetans.

3) *Hydrachnelles:* Hydrachna geographica, cruenta; Limnocharis holosericea.

4) *Microphthires:* Caris vespertilionis; Leptus phalangii; Astoma parasiticus.

Cl. IX. Insectes. S. 188.

Ein langes Verzeichniß ohne Charactere; folgende mit Characteren:

Coléoptères: Meloe marginatus; Timarcha affinis; Galeruca desmaresti.

Orthoptères S. 209: Blatta succinea, rupestris, domicola, marginata; Phantoma (nov. gen.) variabilis; Empusa pectinicornis.

Hemiptères S. 214: Reduvius montanus; Notonecta melanota, variegata; Eriosoma oleae.

Névroptères S. 219: Agrion nicaeensis.

Hymenoptères S. 221: Formica rubescens, bicolor, testacipes, fusca, affinis, castanipes, huberiana, nicaeensis, haemacephala, rediana, megacephala, gigas, picea, rupestris.

Lepidoptères S. 238.: Nymphalis jasius; Bombyx vitis.

Diptères S. 248: Culex nicaeensis, meridionalis, musicus; Tipula tetraptera; Clinocera sylvatica.

Cl. X. **Intestinaux** S. 259; mit Characteren nur folgende:

I. cavitaires: Liorhynchus lepidopus n.; Gordius rugulosus n.

I. parenchymateux: Echinorhyncus aurantiacus n.; Distoma scimna n.; Tristoma coccinea, cephala n.; Scolex longirostrum n.; Planaria dicquemari n., brocchi n.; Tricuspidaria elegans n.

Cl. XI. **Radiaires** S. 267.

I. *Echinodèrmes.*

1) *Stellérides:* Asterias membranacea; glacialis, tenuissima, rubens, variolata, aurantiaca, seposita, violacea, tricolor n., verrucosa n., bifida n., spinosa n.; Ophiura squamata, rondeletii n., aurora n., spinulosa n., minuta n.; Euryale mediterraneus n.; Comatula mediterranea, corallina n., annulata n.

2) *Echinides:* Echinus melo, sardicus, miliaris, purpureus n., brevispinosus n., corona n.; Cidarites histrix, depressus n., judaicus n.; Spatangus carinatus, meridionalis n., cor n., depressus n., subalpinus n., globosus n., chloriteus u.; cristatus n., placenta n., stellatus n.; Ananchites carinatus n., rotundatus n., stella n.; Fibularia tarentina; Scutella pyramidalis n., gibbosa n.

3) *Fistulides:* Actinia effeta, rufa n., corallina n.; violacea n., concentrica n., picta n., striata n., alba n., brevicirrhata n., rosea n., glandulosa; Anemonia n. vagans n., edulis n.; Holothuria glaberrima n., ovata n., mamillata n., littoralis n., stellata n., punctata n., cucumer n.; Sipunculus tigrinus n., flavus n.; Molpadia musculus n.

II. *Acalephae* S. 293.

1) *Medusaires:* Geryonia proboscidalis; Carybdea marsupialis; Equorea forskaliana, rissoana, mollicina; Orithya tetrachira; Aglaura hemistoma; Foveolia bunogaster, lineolata; Melicerta fasciculata; Aurellia phosphorea, tyrrhena, crucigera; Oceania lesueuria, lineolata, flavidula, pileata, gibbosa, paradoxa.

2) *Rhizostomes:* Rhizostoma aldrovandi; Cephea polychroma; Cyanea mediterranea, lusitanica.

3) *Anomales:* Beroe pileus, elongatus n.; Cestum veneris.

4) *Hydrostatiques:* Velella limbosa; Porpita moneta n., Rhizophysa filiformis; Physsophora hydrostatica; Stephanomia uvaria.

Cl. XII. **Zoophytes.** — Polypes S. 307.

I. *Polypiers vaginiformes.*

* 1) *Tubulaires:* Tubularia hyalina n., calyculata n.; Plumatella campanulata; Cornularia rugosa; Campanularia volubilis, dichotoma.

2) *Sertulaires:* Sertularia polyzonias, ramosa, cupressina, thuya, abietina, serra, spiralis n., bifida n.; Plumularia myriophyllum, cristata, falcata, pinnata, setacea; Laomedea dichotoma, elegans n., viridis n., variabilis n.; Seriolaria lendigera, unilateralis.

** 3) *Cellariées:* Pherusa tubulosa; Electra verticillata; Cellaria salicornia, cereoides; Acamarchis neritina; Crisia eburnea, reptans, pilosa; Eucratea cornuta; Elzerina venusta n., mutabilis n.

4) *Dichotomaires:* Dichotomaria versicolor, aurantiaca.

II. *Polypiers corticifères* S. 321.

1) *Corallinées:* Corallina loricata, squamata, elongata, nodularia, granifera, officinalis, rubens, corniculata, cristata, spermophora, tenuis n.; Amphirhoe rigida; Flabellaria opuntia, tuna.

2) *Acetabulées:* Acetabulum mediterraneum.

3) *Gorgonées:* Gorgonia flabellum, verrucosa, viminalis, bertoloni, petechizans, ceratophyta, verticillaris, coralloides, sarmentosa, spinosa n., clavata n.; Antipathes larix; Eunicea antipathes, mollis.

4) *Coralliées:* Mopsea mediterranea n.; Corallium rubrum.

III. *Polypiers à réseau* S. 333.

1) *Flustrées:* Flustra foliacea, chartacea, truncata, hirta, hispida, tomentosa, pilosa, papyracea, depressa; Cellepora pumicosa, incrassata, cyclostoma, spongites; otto mulleriana, radiata.

2) *Discoporées:* Tubulipora transversa, patina; Discopora verrucosa, cribrum, palmata n.; Polytrema n. corallina n.; Melobesia verrucosa, pustulata, farinosa.

3) *Rétéporées:* Eschara foliacea, cervicornis, fascialis, porites, cyathus n.; Retepora reticulata, cellulosa, frondiculata, solanderia n., ellisia n., fructicosa n., arborea n.; Alveolites cellulosa n.; Dactylopora cervicornis n., irregularis n.

IV. *Polyp. foraminés* S. 346.

Millepora truncata, tubulifera, aspera, pinnata; informis, fasciculata, affinis n., byssoides, cervicornis, alcicornis n., conica n., foliacea n.; Favosites democraticus n.; Lunulite pinea, umbellata.

V. *Pol. lamellifères* S. 352.

a) *à étoiles terminales.*

1) *Caryophyllides:* Caryophyllia europea n., pygmaea n., cyathus, fasciculata, calycularis, pustularia, capulus n.; caespitosa, ramea; Turbinolia compressa, menardiana n., capulus n., antiquata n., rugulosa n., corniformis n., priapus n., cyathus n., cuneata n.; Fungia lenticularis n., agaricoides n.

b) à *étoiles latérales*:

2) *Agaricides*: Agaricia radiata n.

3) *Astréides*: Astrea mediterranea n., porulosa n.

4) *Poritides*: Pocilopores subalpinus n., patelliformis n.; Oculina virginea, hirtella.

VI. *Pol. tubifères* S. 362.

Anthelia pulposa n.; Lobularia palmata; Thethia lincurium, cranium, opuntia n.

VII. *Pol. flottants* S. 364.

Veretillum cynomorium; Funiculina mediterranea n.; Pennatula granulosa, spinosa.

VIII. *Pol. empatés* S. 367.

a) Spongilla friabilis.

b) 1) *Epongiées*: Sycon n., humboldti n., poireti n.; Spongia communis, lacinulosa, barba, cristata, urtica n.; cuvieria n., deltoidina n.; nicaeensis n.; vinosa n., caerulea n., sulfurea n.; intestinalis, medullaris, semitubulosa, anhelans, cylindracea, purpurea n., aggregata n.; dichotoma, amaranthina, tupha, alcicornis, reticulata, fornicifera, stricta, corallina n.

2) *Alcyonées*: Eriska n. velutina n.; Alcyonium domuncula, papillosum, ficus, ruberrimum n., imperati n., spongioides n., variabilis n., clavellinum n., setaceum n., miniaceum n.

Die

Charactere von Otiocerus und Anotia, 2 neue Sippen aus der Familie der Cicaden, von W. Kirby. (Linn. transact. Vol. XIII. 1821 p. 12.)

Unter einer Sammlung von Kerfen aus Georgien (America) fanden sich mehrere aus der Unterfamilie Fulgorellae, welche 2 neue Sippen bilden können.

Otiocerus.

Character essentialis. Antennae suboculares, elongatae, basi appendiculatae.

Antennae suboculares, elongatae, exarticulatae, multiannulatae, apice setigerae, basi appendiculatae: appendiculis antenniformibus, elongatis, tortuosis.

Oculi reniformes.

Ocelli obsoleti aut nulli.

Caput compressum, subtriangulare, supra et infra bicarinatum: fronte subrostrata: rostro saepius subascendenti.

Character naturalis.

Corpus oblongum, immarginatum, parvum, agile: cute subcornea.

Caput magnum, valde compressum, subtriangulare, supra et infra bicarinatum: carinis approximatis, inferioribus praecipue, plus minus ascendentibus, superioribus interdum rectis. *Promuscis* inflexa, filiformis, biarticulata: articulo extimo brevissimo, ad basin pedum posticorum attingens. *Labrum* dimidiato-conicum a naso subdistinctum, promuscidis basin obtegens. *Nasus* elevatus, compressus. *Genae* angustae, lineares, ad nasum adjacentes. *Oculi* laterales, postici, reniformes. *Stemmata* s. *Ocelli*, obsoleta vix cernenda. *Antennae* inter oculos et nasum, ex processu oblongo tympaniformi membrana obtecta, prodeuntes, filiformes aut subclavatae, elongatae, subflexuosae, exarticulatae, multiannulatae: apice umbilicato setigero; seta tenuissima, basi appendiculata: appendiculis unica vel duabus, antennarum fere longitudine et forma, multiannulatis, tortuosis, apice muticis.

Truncus subglobosus. *Thorax* brevissimus, postice bifidus: lobis divergentibus, utrinque deflexis: lateribus dilatatis rotundatis. *Scutellum* cum *dorsulo*, a quo vix distinctum, subrhomboidale. *Postscutellum* triangulare. *Lumbale* utrinque spiraculo pertusum. *Pedes* longitudinaliter angulati: posticis saltatoriis. *Coxae* quatuor anteriores elongatae, lineares: posticis brevioribus, magnis, incrassatis. *Trochanteres* anteriores parvi dimidiato-ovati femorum basi subtus adnexi: posticis duobus magnis femorum basin excipientibus. *Femora* filiformia. *Tibiae* filiformes, apice calcaratae: calcaribus minutissimis. *Tarsi* triarticulati: anterioribus quatuor articulo extimo brevissimo: posticis articulo primo sequentibus longiori, secundo extimo breviori, omnibus spinulis semicoronatis, quod non in tarsis anterioribus obtinet. *Tarsi* omnes biunguiculati: unguiculis simplicibus. *Elytra* cuneiformia, corpore duplo longiora, membranaceo-pergamenea, neurosa; areolis plurimis; basalibus linearibus, apicalibus parallelogrammicis. *Alae* dimidiato-cordatae, pergameno-membranaceae, elytris breviores et latiores.

Abdomen subtrigonum: carina dorsali; segmentis dorsalibus sex, ventralibus quinque ultimo reliquis majori in medio lobato: lobo rotundato; ano *femineo* apparatu sextuplici: laminis duabus inferioribus sinu magno supra excisis, lateralibus oblongis, superioribus triangularibus basi intus rectangulis; ano *masculo* supra stylo elongato lineari basi incrassato, subtus forcipe e laminis duabus foliiformibus oblongis concavis sursum arcuatis intus inferius sinuatis instructo.

Diese Sippe ist Fulgora und Delphax verwandt; hat von der ersten die rüsselförmige Stirn, von der letzten die nierenförmigen Augen und verlängerten Fühler; die Ocelli fehlen.

1. O. *degeerii*: rubescens, elytris virescente-punctatis: vasis roseis; apice summo pollinoso-niveo. Long. corp. lin. $3^2/_3$ ♀, 3 ♂. Expans. alar. lin. $10^1/_4$, $8^1/_2$.

Corpus rubrum, supra dilutius. *Caput* longius rostratum: carinis niveis; superioribus undulatis immaculatis; inferioribus nigro transverse striatulis. *An-*

tennae in nostris speciminibus desunt. *Elytra* apice dilatata, albida: neuris roseis; interstitiis punctis rotundis nigro-virescentibus irroratis. Elytri summus apex in medio ex pulvere niveus. *Alae* albae: vasis roseis. *Pedes* pallidi.

Mas femina minor: stylo ani inflexo, foliolis intus sinubus tribus.

2. *Stollii.* O. rufescens, elytris alisque nigricantibus: vasis roseis, illis apice macula albida. Long. corp. lin. 3. Expans. alar. lin. $8^1/_4$. ♂

Corpus pallide rufum. *Caput* magnum, pallidum. *Antennae* sensim paulo crassiores, capite breviores, fuscescentes, basi appendiculis duabus antenna brevioribus. *Elytra* cum *alis* nigricantia: vasis rubescentibus, apice macula rotundata albida. Apicem versus margine anteriori elytra rosea sunt: punctis sex nigricantibus. *Pedes* albidi.

3. *Abbotii.* O. rufescens, alis lacteis, elytris pallidis nigro punctatis. Long. corp. lin. 2. ♂ et ♀ Expans. alar. lin. 7.

Corpus pallide rufum. *Caput* carinis niveis. *Antennae* breves, subclavatae, rufescentes, basi appendicula unica antenna longiori. *Elytra* luteo-alba, nigro sparse punctata, sed basis ipsa immaculata est. *Alae* lacteae, iricolores. *Pedes* pallidi.

Mas vix femina minor, antennis capitis fere longitudine: appendiculis duabus antenna longioribus valde tortuosis.

Var. β. Elytris magis luteis.

4. *Francilloni.* O. pallidus, alis lacteis, elytris nigro punctatis et fasciatis, abdomine utrinque punctis nigris. Long. corp. lin. $3^1/_2$. ♀ Expans. alar. lin. $8^2/_3$.

Simillimus praecedenti, sed major: *corpore* pallido, nullo modo rufescente; *capite* nigro nebuloso: carinis inferioribus nigro punctatis, *antennis* nigricantibus: appendicula alba: *Elytris* totis nigro punctatis, nec basi immaculatis: fascia insuper obliqua, indistincta, interrupta, ex punctis et maculis nigris conflata, maculis item tribus nigricantibus in margine postico. *Alae* prope basin intus puncto nigricanti notatae. *Abdomen* segmentis ventralibus utrinque puncto nigro.

5. *Coquebertii.* O. pallidus, elytris vitta apice furcata, punctoque sanguineis. Long. corp. lin. 3. ♀ Expans. alar. lin. $8^3/_4$. Tab. I. f. 14.

Corpus pallidum. *Caput* utrinque vitta lata sanguinea. *Antennae* breves, clavatae, cum appendicula antenna paulo longiori, rufescentes. *Elytra* pallida: vitta ante apicem furcata; furca magna, lineolaque intermedia, pallide sanguineis. *Alae* lacteae.

6. *Reaumurii.* O. rufescente-pallidus, elytris vitta abbreviata apice dilatata punctisque quinque nigricantibus. Long. corp. lin. $2^1/_2$ ♀ Expans. alar. lin. 7.

Corpus pallidum rufo dilutius tinctum. *Caput* carinis superioribus rectis niveis. *Oculi* subaurati. *Antennae* in nostro specimine desunt. *Elytra* vitta lata subarcuata apice dilatata, punctisque insuper quinque, tribus in ipsa vitta, nigricantibus. *Neurae* rufescentes. *Alae* sublacteae, iricolores.

7. *Schellenbergii.* O. pallidus, capite sanguineo, elytris alisque vasis roseis. Long. corp. lin. 2. ♀ Expans. alar. lin. $7^1/_4$.

Corpus pallidum. *Caput* oblongum, sanguineum: rostro obtusiori vix ascendenti; carinis superioribus approximatis niveis, inferioribus fere coalitis albis. *Antennae* cum appendicula sanguineae. *Elytra* lutescentia: neuris, costaque apud apicem, roseis. *Alae* lacteae: neuris roseis.

8. *Wolfii.* O. pallidus, elytris luteolis: vitta fracta punctisque sparsis nigricantibus. Long. corp. lin. $2^3/_4$. ♀, $2^1/_2$ ♂. Expans. alar. lin. $8^2/_3$. $7^3/_4$.

Corpus pallidum. *Caput* vitta obscuriuscula sanguinea lineola nigra in rostri apice terminata: carinis superioribus rectis. *Antennae* clavatae, rufescentes: appendicula pallida antenna tenuiori longiori. *Elytra* luteola: vitta obscuriuscula in medio fracta, vel primum a basi ad marginem posticum et dein ad marginem anticum oblique ducta, punctisque quibusdam sparsis nigricantibus. *Alae* lacteae.

Mas femina minor: antennis appendicula item unica sed longiori. *Oculi* subaurati.

O. Stollii et Abbotii **haben 2 Anhänge an der Wurzel der Fühler,** O. Wolfii **nur einen. Man kann daher die Sippe eintheilen in**

* Antennis masculis appendiculis duabus.
** Antennis masculis appendicula unica.

Anotia.

Character essentialis. ***Antennae*** suboculares, biarticulatae: articulo primo brevissimo, extimo elongato infra apicem setigero.

Character artificialis. ***Antennae*** suboculares, biarticulatae: articulo primo brevissimo, extimo elongato paulo infra apicem setigero.

Oculi prominuli, semilunati.
Ocelli obsoleti aut nulli.
Caput compressum, subtriangulare, supra et infra bicarinatum: fronte subrostrata; rostro recto.

Obs. Character Naturalis fere ut in genere praecedenti: sed *Caput* rostro haud ascendenti: carinis superioribus thoracem versus divergentibus, inferioribus approximatis pectus versus convergentibus et demum coalitis. *Promuscis* brevissima vix basin pedum intermediorum attingens. *Nasus* capitis fere longitudine. *Oculi* prominentes, semilunati. *Antennae* capite longiores, biarticulatae: articulo primo brevissimo et vix ullo, secundo elongato, sublineari, compresso, subannulato, sursum apice oblique truncato et subemarginato, ex emarginatura paulo infra apicem summum

setigero. *Thorax* lobis subfractis, apice subemarginatis. *Elytra* basi antice dente prominulo reflexo, neurosa: areolis intermediis difformibus, apicalibus triangularibus. *Alae* dimidiato-ellipticae.

Steht zwischen Otiocerus und Delphax, unterscheidet sich vom ersten durch den Mangel der Fühleranhänge, die Kürze des Schnabels, die vorspringenden halbmondförmigen Augen, die größere Länge der Nase, den verschiedenen Aderlauf in den Flügeldecken und den eckigen Zahn an deren vorderen Wurzel: von den letzten durch den zusammengedrückten, 2kieligen, fast rüsselförmigen Kopf, die verschiedene Länge der Fühlerglieder (das erste ist bey Delphax sehr lang), durch den Mangel des Sporns an den hinteren Schienbeinen, die Abwesenheit der Nebenaugen und durch die Afteranhänge, welche bey Delphax denen der Cicada *Latr.* näher kommen.

A. Bonnetii; 1. A. Tab. I. f. 15.

Long. corp. lin. $1\frac{1}{4}$. Expans. alar. lin. $5\frac{1}{4}$.

Corpus pallidum. *Caput* triangulare: linea aurantiaca ab oculis ad rostri apicem ducta. *Oculi* pallidi. *Antennae* capite longiores. *Elytra* lutescentia: maculis hyalinis; neura obliqua in disco apici propiori, nigra; costa apicem versus sanguineo transverse lineatula [sic]. In apice ipso puncta quatuor nigricantia notanda. *Alae* subhyalinae: neura disci transversa anteriori nigricanti.

Diese zwey Sippen bilden unter den Fulgorellen eine Abtheilung, unterschieden durch den Mangel der Ocellen.

Charactere

dreyer neuer Sippen von Fledermäusen ohne blätterige Anhänge an der Nase. Von W. E. Leach. (Linn. Transact. XIII. I. p. 69. 1821).

VESPERTILIONIDAE: *Rhinophyllis nullis.*

Synopsis Generum.

Gen. 1. *Celaeno.*

Dentes incisores $^2/_2$: *superiores* acuminati, simplices.
inferiores e quatuor columnis efformati.
— *molares* $^6/_8$: anterior in utraque mandibula acuminatus: tres postici acute tuberculati.

Gen. 2. *Aëllo.*

Dentes incisores $^2/_4$: *superiores* bifidi.
inferiores aequales, trifidi.
— *molares* $^8/_{12}$: *superiores* duo antici acuminati; tertius bifidus; quartus trifidus.
inferiores tres antici acuminati; tres postici bifidi.

Gen. 3. *Scotophilus.*

Dentes incisores $^4/_6$: *superiores* inaequales: lateralibus brevioribus bifidis.
inferiores subtrifidi.
— *molares* $^8/_8$: processibus acuminatis armati.

Gen. 1. *Celaeno.*

Dentes incisores $^2/_2$: *superiores* acuminati, simplices.
inferiores aequales, quasi e quatuor columnis aggregatis efformati.
— *lanarii* $^2/_2$: *superiores* longiores.
— *molares* $^8/_8$: antici in utraque mandibula acuminati, simplices; tres postici processibus acutis armati.

Pedes antici indice 1-articulato: digito medio et quarto triarticulatis; digito quinto 2-articulato.
— *postici* digitis elongatis subaequalibus: *Ungues* compressi, arcuati, ad basin multo latiores: *Membrana postica* ultra digitorum apices paululum producta: *Suspensorium* unum, rectum, marginale.
Aures distantes: *Auriculae* minimae.
Cauda * o.

Celaeno Brooksiana.

Habitat ——.
Mus. D. Brookes. ♂.
Dorsum ferrugineum. Venter et Humeri luteo-ferruginei. Aures acuminatae; margine antico rotundato, postico recto. Membranae omnes nigrae.

Gen. 2. *Aëllo.*

Dentes incisores $^2/_4$: *superiores* compressi, lati, bifidi; laciniis rotundatis.
inferiores aequales, trifidi; laciniis rotundatis.
— *lanarii* $^2/_2$: *superiores* longiores, acutissimi, antice et postice ad basin processu instructi.
inferiores gradatim acuminati, simplices, tenuiores.

Dentes molares $^8/_{12}$: *superiorum* duo antici triangulatim-acuminati, secundo longiore; tertius externe bifidus; quartus externe trifidus.
inferiorum tres anteriores acuminati, simplices, secundo breviore; tres postici externe bifidi.

Pedes antici indice 1-articulato: digito medio 4-articulato; digitis quarto et quinto 3-articulatis.
— *postici* digitis mediocribus, aequalibus: *Ungues*

* Membrana postica linea subcartilaginea, media notatur. An caudae rudimentum?

compressi, arcuati: *Membrana* ad suspensorii apices producta, recta; hinc ad apicem quasi truncata: *Suspensorium* rectum marginale.

Aures approximatae, breves, latissimae: *Auriculae* nullae.

Cauda ossea; articulis quinque exsertis, ad membranae apicem non productis.

Aëllo Cuvieri.

Habitat ——.

Mus. D. Brookes.

Color isabellino-ferrugineus; alae fuscescente-brunneae. Aures ad apices excavato-truncatae.

Amico meo, Cl. G. Cuvier, sit haec species sacra.

Gen. 3. *Scotophilus.*

Dentes incisores 4/6: *superiores* inaequales, acuminati: intermedii longiores, simplices; laterales aequaliter bifidi.
inferiores obsolete trifidi.
— *lanarii* 2/2: *superiores* longiores, ad latus postice processu armati.
inferiores ad latus antice processu armati.
— *molares* 8/8: processibus acuminatis armati.

Pedes antici indice 1-articulato: digito medio 3-articulato; digitis quarto et quinto 3-articulatis.
— *postici* digitis mediocribus, subaequalibus: *Ungues* compressi, arcuati: *Membrana* ad caudae apicem producta, hinc postice acuminata: *Suspensorium* flexuosum, in membrana inclusum.

Aures distantes: *Auriculae* parvae.

Cauda ad membranae apicem producta: articulis quinque osseis exsertis.

Scotophilus Kuhlii.

S. ferrugineus, auribus, naso alisque fuscescentibus.

Habitat ——.

Mus. D. Brookes.

Amico meo Henrico Kuhl, M. D. sacra.

Die Charactere

von 7 Sippen Fledermäuse mit blätterigen Anhängen an der Nase, von Leach. (Linn. Transact. XIII. I. p. 73. 1821.)

VESPERTILIONIDAE *Rhinophyllis instructae.*

Stirpium et Generum Synopsis.

Stirps 1. *Pedes antici indice 1-articulato; digito medio 4-articulato; digitis quarto et quinto triarticulatis. Aures distantes, mediocres, auricula instructae.*

Gen. 1. *Artibeus.*

Dentes incisores 4/4: *superiores* inaequales: duo medii longiores bifidi.
inferiores subaequales, truncati: duo medii antice canaliculati.
— *molares* 8/10: *inferiorum* posterior minutus.

Gen. 2. *Monophyllus.*

Dentes incisores 4/0: *superiores* inaequales: duo medii longiores bifidi; exteriores externe truncati.
— *molares* 10/12: *superiorum* duo antici distantes, trifidi: reliqui tuberculati.
inferiorum tres antici trifidi; reliqui tuberculati.

Stirps 2. *Pedes antici indice biarticulato; digito medio 4-articulato; digitis quarto et quinto triarticulatis. Aures magnae approximatae, auricula instructae.*

Gen. 3. *Mormoops.*

Dentes incisores 4/4: *superiores* inaequales: medii lati emarginati; exteriores minimi oblique acuminati, acuti.
inferiores aequales, trifidi.
— *molares* 10/12.

Stirps 3. *Pedes antici indice 1-articulato; digitis medio, quarto et quinto 3-articulatis. Aures magnae coalitae, auricula instructae.*

Gen. 4. *Nyctophilus.*

Dentes incisores 2/6: *superiores* conici.
inferiores aequales, trifidi.
— *molares* 8/8: *superiorum* primus acutus: secundus et tertius 4-fidi; quartus trifidus.
inferiorum primus conicus: secundus, tertius et quartus tuberculati.

Gen. 5. *Megaderma.*

Dentes incisores 0/4: *inferiores* aequales trifidi.
— *molares* 8/10: *superiorum* primus acuminatus: caeteri tuberculati.
inferiorum primus et secundus acuminati; caeteri acute tuberculati.

Stirps 4. *Pedes antici indice biarticulato; digito medio 4-articulato; digitis quarto et quinto triarticulatis. Aures distantes, auricula instructae.*

Gen. 6. *Vampyrus.*

Dentes incisores 4/4: *superiores* medii longiores, externe truncati; exteriores brevissimi obtusi.

Dentes incisores $^{4}/_{4}$: *inferiores* aequales, obtusi.
Dentes molares $^{10}/_{12}$.

Gen. 7. *Madataeus.*

Dentes incisores $^{4}/_{4}$: *superiores* medii longiores, bifidi; exteriores brevissimi obtusi.
inferiores aequales, acuti.
— *molares* $^{8}/_{10}$.

Gen. 1. *Artibeus.*

Dentes incisores $^{4}/_{4}$: *superiores* medii bifidi; exteriores truncati breves.
inferiores truncati; duo medii sublongiores, antice canaliculati.
— *lanarii* $^{2}/_{2}$: *superiores* majores; ad basin interne marginati, postice dilatati.
— *molares* $^{8}/_{10}$: *superiores* ad basin interne dilatati: primus minor; tertius major.
inferiorum primus et secundus externe acuminati; secundo longiore; tertius et quartus latiores, interne tuberculatis; quintus minutissimus.
Rhinophylli 2: uno horizontali; altero verticali.
Pedes postici suspensorio uno, brevi, recto, marginali.
Cauda nulla.

Artibeus Jamaicensis.

Habitat in Jamaica.
Mus. Brookes, nost.
Supra fuscescenti-brunneus, subtus murinus. Aures, rhinophylli et membranae omnes fuscescentes.
Aures rotundatae. Rhinophyllus horizontalis subundulatus; verticalis acuminatus, antice utrinque linea impressa notatus. Membrana postica usque ad basin fere emarginata.
Cranium latiusculum, facie vix latius. Facies obtusa.

Gen. 2. *Monophyllus.*

Dentes incisores $^{4}/_{0}$: *superiores* inaequales: duo medii longiores bifidi; exteriores teretes, externe truncati et ad basin dilatati.
Dentes lanarii $^{2}/_{2}$: *superiores* ad basin antice et postice dilatati.
inferiores interne ad basin marginati; margine postice dilatato.
— *molares* $^{10}/_{12}$: *superiorum* duo antici distantes, trifidi; caeteri externe et interne tuberculati.
superiorum tres antici trifidi (secundus et tertius distantes); caeteri externe et interne tuberculati.
Rhinophyllus 1 erectus.
Pedes postici suspensorio uno marginali.
Cauda brevis.

Monophyllus Redmani.

Habitat in Jamaica.
Mus. nost. Communicavit Dom. R. S. Redman.
Color supra fuscus, subtus murinus. Membranae omnes, Aures et Rhinophyllus fuscus.
Rhinophyllus acutus albido-villosus. Aures rotundae. Barba elongata.
Cranium facie paulo latius. Facies elongata.

Gen. 3. *Mormoops.*

Dentes incisores $^{4}/_{4}$: *superiores* inaequales: medii late-emarginati; laterales minimi, oblique acuminati, acuti.
inferiores aequales trifidi; laciniis rotundatis.
— *lanarii* $^{2}/_{2}$: *superiores* duplo longiores, subcompressi, antice canaliculati, ad basin interne dilatati.
inferiores ad basin externe et interne dilatati.
— *molares* $^{10}/_{12}$: *superiorum* anterior parvus, acutus, ad basin externe, et postice interne dilatatus; tertius quartus et quintus ad basin interne tuberculato-dilatati (tertio et quarto externe 3-mammillatis, interne excavato-bidentatis); quintus externe 1-mammillatus, interne excavato-bidentatus.
inferiorum tres antici acuti, compressi, externe dilatati (secundo breviore; primo et tertio aequalibus); quartus, quintus et sextus sublongiores, externe ad basin dilatati, superne excavato-5-dentati.
Rhinophyllus 1 erectus, cum auribus confluens.
Pedes postici suspensorio uno, recto, marginali.
Cauda ad membranae posticae apicem non producta; articulo ultimo libero.
Caput fronte abrupte elevato. *Labium superius* lobatum, medio crenatum; inferius in membranam trilobam productum, ad medium processu carnoso, diadema referente, instructum. *Mentum* utrinque in membranam dilatatum; membranis cum auribus connexis. *Lingua* papillis omnibus retrorsum reflexis; anterioribus bifidis; posterioribus majoribus multifidis. *Palatum* transversim elevatum; jugis posterioribus undatis.
Cranium facie abrupte efformata. *Ossa nasalia* inter maxillaria immersa. *Os inter-parietale* cum parietalibus lateralibus non coalitum.

Mormoops Blainvillii. (Tab. VII.)

Habitat in Jamaica. Dom. Lewis.
Mus. D. Brookes.
Rhinophyllus plicatus. Aures superne bilobae. Processus labialis diadematiformis, et nasus irregulariter tuberculati.
Amico meo Henrico de Blainville sit haec species sacra.

Gen. 4. *Nyctophilus.*

Dentes incisores 2/6: *superiores* elongati, conici, acuti.
inferiores aequales, trifidi; laciniis rotundatis.
— *lanarii* 2/2: elongati, conici.
superiores simplices.
inferiores postice processu acuto armati.
— *molares* 8/8: *superiorum* anticus acutus, postice 1-tuberculatus; secundus et tertius 4-tuberculati; quartus 3-tuberculatus.
inferiorum anticus acutus, simplex, conicus; secundus, tertius et quartus tuberculati.
Rhinophylli duo erecti; posteriore longiore.
Pedes postici suspensorio uno, recto, marginali.
Cauda ossea (articulis quinque exsertis) ad membranae apicem producta.

Nyctophilus Geoffroyi.

Habitat ——
Mus. D. Brookes.
Dorsum lutescente-fuscum. Venter, Pectus et Gula sordide albidae. Aures latae, mediocres. Membranae fuscescente-nigrae. Cauda acuminata.
Amico meo Geoffroy St. Hilaire sacra.

Gen. 5. *Megaderma.* *

Megaderma, *Geoffroy*, *Cuvier.*
Dentes incisores 0/4: *inferiores* trifidi, aequales; laciniis rotundatis.
Dentes lanarii 2/2: *superiores* longiores, ad basin antice et postice acuminato-producti.
— *molares* 8/10: *superiorum* anticus acuminatus, longior, ad basin interne dilatatus, marginatus; caeteri angulati, tuberculati; secundus et tertius ad basin postice dilatati.
inferiorum duo antici acuminati, ad basin dilatati (primo breviore); reliqui acuminato-tuberculati, ad basin externe marginati: tuberculis exterioribus.
Rhinophylli duo confluentes; uno horizontali, altero verticali.
Pedes postici suspensorio uno, recto, marginali.
Cauda nulla.

* Os intermaxillare cartilagineum, molle.

Megaderma Frons.

M. rhinophyllo anteriore dilatato, auriculis elongatis acuminatis, interne ad basin lobatis; lobo simplici.
Feuille. *Daub. Acad. des Sc.* (1759) 374.
Megaderma Frons. *Geoff. St. Hil. Ann. du Mus.* XV. 192.
Habitat in Africa, apud Senegal et Cape Coast.
Mus. Brookes, nost.
Membrana postica rotundato-emarginata. Caput parvum. Cranium rotundatum. Facies cranio angustior, obtusa.

Gen. 6. *Vampyrus.*

Vampire, *Geoffroy St. Hilaire.*
Dentes incisores 4/4: *superiores* medii interne longiores; exteriores brevissimi obtusi.
inferiores aequales, ad apicem excavati; exteriores ante medios inserti.
— *lanarii* 2/2: *superiores* subtenuiores, paululum breviores, ad basin postice interne dilatati.
inferiores interne versus basin abrupte dilatati; parte dilatata usque ad molarem anticum producta.
— *molares* 10/12: *superiorum*, anterior acuminatus postice declivis et paululum productus; secundus longior acuminatus, ad basin antice et interne postice dilatatus; tertius et quartus externe excavati, interne laciniis duabus acuminatis (hoc antice processu obtuso); quintus angustissimus obtuse trifidus; lacinia interiore breviore.
—— —— *inferiorum* anterior et secundus interne excavati; hoc acutiore; tertius acuminatus postice ad basin subproductus; quartus et quintus majores longiores 5-fidi; sextus trifidus.
Rhinophylli 2 confluentes; uno erecto, altero horizontali.
Caput facie gradatim efformata. *Labia* simplicia. *Lingua* papillis omnibus retrorsum reflexis; anterioribus mediis distincte, posterioribus nonnullis obsoletissime bifidis.

Spec. I. Vampyrus Spectrum.

Phyllostoma Spectrum. *Geoff. St. Hilaire Ann. du Mus.* XV. 174. pl. 2.

Vespertilio Spectrum. *Linn. Syst. Nat.* XII. I. 46.

Membrana postica postice ad medium rotundato-emarginata.

Gen. 7. *Madataeus.*

Dentes incisores 4/4: *superiores* inaequales; duo medii longiores bifidi, laciniis obtusis; laterales brevissimi obtusi.
inferiores aequales, simplices, acuti.

— *lanarii* 2/2: *superiores* longiores et latiores.

— *molares* 8/10: *superiores* dente anteriore parvo acuto postice declivi, ad basin interne subdilatato; secundo longiore acuto, antice acuto postice subdeclivi ad basin interne dilatato, processu obtusiusculo armato; tertio et quarto externe bifidis, laciniis obtusiusculis, ad bases interne valde dilatatis, bituberculatis; dente quarto tertio breviore, lacinia externa postica breviore.

—— —— *inferiores* dente anteriore aequaliter acuminato obtusiusculo; secundo longiore interne canaliculato postice ad basin dilatato; tertio interne et externe laciniis quatuor obtusis; quarto interne laciniis tribus, interne [sic] lacinia una antica instructo; quinto minimo trituberculato.

Rinophylli 2: uno verticali; alterno lunato horizontali.

Pedes postici suspensoriis duobus brevissimis instructi: *digiti* aequales: *ungues* parvi compressi.

Cauda o.

Labia papillis mollibus compressis fimbriata. *Lingua* antice filamentis compressis bifidis postice spectantibus instructa; perpaucis ad apicem linguae majoribus: lingua pone medium tuberculis 2—5-fidis antrorsum spectantibus, et postice tuberculis duobus ovatis in fossulis positis instructa. *Palatum* antice longitudinaliter elevatum, lateribus postice tuberculis antrorsum spectantibus armatis.

Madataeus Lewisii.

Habitat in Jamaica. D. Lewis.
Mus. D. Brookes.

Rhinophyllus verticalis acuminatus, marginibus abrupte attenuatis integris ad apicem non attingentibus, hinc hastiformis. Aures acuminato-rotundatae, mediocres.

Color nigricans. Dentes transversim striolati. Membrana postica acute emarginata.

Expansio alarum 17 pol.

Notice

sur quelques espèces nouvelles d'oiseaux des genres Psittacus et Columba dans le Muséum de la Société linnéenne par C. J. *Temminck.* (Lin. transact. XIII. P. 1. p. 107.).

En présentant ce premier Mémoire sur quelques oiseaux de la Nouvelle Hollande découverts dans les dernières années, je satisfais aux vues de cette Société, qui a bien voulu me permettre de publier la description des espèces nouvelles d'animaux de l'Austral-Asie, dont elle possède une riche et précieuse collection; d'autant plus intéressante qu'elle se borne aux productions de ces contrées, abondantes en êtres dont l'organisation et les formes extérieures sont uniquement propres à ce sol et à ces mers, pour ainsi dire encore vierges pour nos connoissances en Zoloogie.

Il est certain que la Nouvelle Hollande et les nombreuses îles répandues dans l'immense Océan pacifique, nourrissent une multitude d'animaux de toutes les classes, dont les formes présentent des traits extraordinaires qui les lient plus ou moins entre-eux, et dont plusieurs se trouvent séparés de tous les êtres qui vivent dans les autres parties du globe. Les découvertes nouvelles, qui n'ont pu tendre jusqu'ici qu'à nous faire connoître les côtes et un grand nombre d'îles ou d'archipels de ce singulier pays, ont mise déjà cette vérité au grand jour, et les tentatives faites très récemment pour pénétrer dans l'intérieur en fourniront sans-doute de nouvelles preuves.

C'est surtout parmi les êtres dont l'organisation est la plus compliquée ou la plus parfaite, que les différences avec les animaux des autres contrées sont les plus dignes d'être remarquées; témoins les genres *Dasyurus* Geoff.; *Perameles* Geoff.; *Balantia* Illig.; *Phalangista* Illig.; *Hypsiprymnus* Illig. [1]; *Halmaturus* Illig. [2]; *Phascolomys* Geoff. [3]; *Echidna* Cuv.; *Ornithorhynchus* Blumenb.; tous genres parfaitement bien caractérisés, qui n'ont point d'analogues parmi les Mammifères connus des autres contrées.

Quoique parmi les oiseaux de la Nouvelle Hollande il s'en trouvé un plus grand nombre qui vien-

1 M. Shaw range la seule espèce connue avec les autres Kanguros dans le genre *Macropus.*

2 C'est le genre *Macropus* dans Shaw.

3 C'est *Didelphis ursina* de Shaw.

nent se grouper très naturellement dans les genres de Linné, ce singulier pays produit nonobstant des groupes entiers et des espèces jusqu'ici isolées, qui ne laissent point que d'offrir des différences très notables dans leur organisation comparativement aux espèces connues des autres parties du globe: tels sont particulièrement les nouveaux genres *Ptelenorhynchus* [4]; *Glaucopis* Forst.; *Grallina* Vieill.; *Menura* Lath.; *Ocypterus* Cuv.; *Malurus* Vieill.; *Psittarostra* [5]; *Scythrops* Lath.; *Orthonyx* [6]; *Anerpous* [7]; *Meliphaga* Lewin [8]; *Falcator* [9]; *Pardalotus* Vieill.; *Chionis* Forst.; *Pachyptila* Illig. Tous ces genres d'oiseaux n'ont point d'espèces semblables parmi celles des autres pays; les caractères pris de la forme des pieds et du bec, et comme accessoires de la langue et des ailes, offrent des disparités faciles à saisir et bien marquées dans tous; ils ne peuvent occuper une place dans les genres de Linné ni dans ceux déjà trop nombreux de quelques naturalistes. Bien loin d'être de l'avis de certains novateurs, qui pour les plus légères différences observées, tantôt dans la forme de la queue, dans celle des ailes, dans les ornemens extraordinaires et accessoires, tels que huppes, caroncules, ou nudités, enfin dans certains organes qui ne servent point aux principales fonctions animales, établissent sur des bases si peu solides et seulement d'après les dépouilles d'animaux, une multitude de genres nouveaux; loin de suivre une pareille méthode, qui ne peut mener qu'à la confusion de noms, et bientôt entrainera celle des choses, je me suis particulièrement occupé en établissant le système auquel je travaille depuis plus de dix ans, à réduire autant que possible au plus petit nombre les genres nouveaux, que les découvertes faites depuis Linné, d'un immense pays et de nombreux archipels peuplés d'une multitude d'animaux, rendent absolument indispensable. Je me suis également appliqué dans mon travail sur l'ornithologie d'Europe [10], à diminuer le nombre des espèces nominales dont presque toutes les méthodes sont encombrées.

Dans le présent mémoire je ne ferai mention que de ces espèces de *Perroquets* et de *Pigeons* dont aucun auteur jusqu'ici n'a fait mention, ou qui ont été confondues avec des espèces déjà indiquées. Le plus grand nombre de ces oiseaux inconnus ont été rapportés des côtes sud, est et nord de la Nouvelle Hollande, par Mr. Robert Brown, botaniste célèbre, qui a bien voulu me communiquer, pour ce mémoire, des renseignemens tirés de ses notes, qui m'ont été d'une grande utilité. J'aurais pu ajouter encore plusieurs espèces de Perroquets et de Pigeons nouveaux de mon cabinet, et dont j'ai vu des individus dans d'autres collections; mais je me suis borné ici aux seules espèces nouvelles qui font partie du cabinet de cette Société.

Le grand genre *Psittacus*, vu les espèces dont il se compose, qui toutes ont la même charpente osseuse, les mêmes organes, les mêmes muscles, les mêmes moeurs, et approchant les mêmes appétits, ne peut être subdivisé qu'en sections de sous ordre, mais point en genres distincts; car celui de *Pezoporus*, établi par Illiger d'après le *Psittacus formosus* de Latham ou la *Perruche ingambe* de Vaillant, ne peut être adopté vu que plusieurs Perruches à queue longue et étagée de la Nouvelle Hollande, ont des tarses un peu plus longs que leurs congénères; et cette longueur du tarse, des doigts et même des ongles variant dans les espèces, sans qu'il soit possible d'assigner une limite fixe et certaine. Semblable cas existe aussi dans la forme plus ou moins bombée des deux mandibules dans certains Cacatoes et Perroquets [11], comme *Psittacus Banksii* et *galeatus* de Latham et *Psittacus Cookii* et *Solandri* du présent mémoire; dans la forme plus ou moins comprimée de la mandibule supérieure, comme *Psittacus funereus* et *Nestor*; la nudité ophthalmique plus ou moins étendue sur les joues dans les *Aras*, les *Perruches aras* et les *Perruches* indiquées par les naturalistes. Mais tous ces caractères, assez tranchés pour ceux qui n'ont qu'un nombre très borné d'êtres comme moyen de comparaison, se réduisent à rien,

4 Dont je ferai connoître les espèces dans un autre Mémoire.

5 La seule espèce qui le compose est ce singulier oiseau indiqué par Latham sous le nom de *Loxia Psittacea*.

6 Genre nouveau dont je ferai connoître la seule espèce inédite qui le compose.

7 Nouveau genre composé de trois espèces inédites.

8 M. Cuvier, qui est si exact à rendre justice aux travaux de ceux qui ont écrit avant lui, n'a sans-doute pas su que Lewin (*Birds of New Holland*) a nommé ainsi les oiseaux dont il forme son nouveau genre *Philedon*. Lewin en figure trois, mais le quatrième sous le nom de *Meliphaga chrysocephala* est un vrai Loriot (*Oriolus*). Je connois aujourd'hui plus de 40 espèces de ce genre, dont 32 font parti de mon cabinet.

9 Ce nouveau genre se compose des *Certhia pacifica*, *obscura*, *coccinea* et *falcata* de Linn. Gmel.

10 La nouvelle édition du *Manuel d'Ornithologie*, ou *Tableau Systématique des Oiseaux d'Europe*, paroîtra dans le courant de l'année 1820. Elle sera précédée d'un apperçu général de classification méthodique, qui servira de base à mon index général, dont les espèces ont été soigneusement examinées dans tous les cabinets marquants en Europe.

11 Il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'établir une ligne de démarcation entre les *Cacatoes* et les *Perroquets*, car les *Psittacus accipitrinus* et *mascarinus* de Linné forment le passage des Cacatoes de l'Inde aux Perroquets des trois parties du monde; tandis que *Psittacus galeatus* de Latham forme celui de ces derniers aux Cacatoes à bec bombé de Nouvelle Hollande.

Je crois être à même de prouver par mon Index Général, que les divisions géographiques, employées comme premier moyen de classification méthodique, facilitent et simplifient beaucoup les recherches, qui deviennent de plus en plus difficiles et fastidieuses par cette multitude de divisions et de noms de tribus et de familles dont on a encombré les systèmes nouveaux.

ou dumoins à bien peu d'importance pour ceux, qui, par le moyen de comparaisons multipliées faites sur toutes les espèces connues de nos jours, ont pu embrasser une plus grande portion des êtres créés. Alors tous ces caractères, dont la valeur paroît aux yeux du naturaliste sédentaire et de cabinet comme moyens propres à servir à leurs divisions strictement méthodiques, deviennent nuls comme ligne de démarcation entre de tels groupes, et ne peuvent plus servir qu'à établir une série naturelle, sans intervalle assignable, dans les espèces d'un même genre.

Le genre *Psittacus* dont nous nous occupons, si on voulait le diviser rigoureusement selon les vues neuves de certains naturalistes, pourroit former une vingtaine de genres, tous aussi peu caractérisés que celui des *Pezoporus* d'Illiger.

Psittacus Cokii. Cacatoe de Cook.

Diagnose. Bec couleur de plomb; très élargi et bombé sur les côtés, presque rond; aréte de la mandibule supérieure comprimée tranchante; mandibule inférieure de la même largeur à sa pointe qu'à sa base; front et tête ornés d'une longue huppe comprimée, pennes latérales de la queue noires; un grand espace de couleur vermillon, sans aucune raie, sur le milieu de ces pennes; tout le plumage d'un noir parfait.

Cette espèce est indiquée par Latham, dans son *Index Ornithologicus*, vol. I. p. 107, sp. 76. var. γ. sous le nom de *Banksian Cockatoo*, d'après Phillip *Voy. à Bot. Bay, p.* 267 *cum tab.*; mais cette prétendue variété forme une espèce bien caractérisée par la forme du bec, et par ses couleurs, toujours les mêmes [12]; les voyageurs assurent qu'elle habite des lieux différens que le *Banksian Cockatoo (Psittacus Banksii)*; dont les caractères essentiels sont — Bec blanc, aréte de la mandibule supérieure obtuse et déprimée [13]; base des deux mandibules très-bombée sur les côtés, l'inférieure devenant graduellement plus étroite vers la pointe; front et tête ornés d'une longue huppe comprimée; pennes latérales de la queue noires, rayées de larges zigzags rouges et jaunâtres. — Tout le plumage, ainsi que la huppe, d'un noir lustré, varié sur les parties inférieures de bandes jaunâtres, et sur les parties supérieures de petites taches triangulaires de la même couleur. Longueur totale 2 pieds trois pouces. [14]

Le *Psittacus Cookii*, que nous distinguons du *Psittacus Banksii* par les caractères essentiels indiqués dans la diagnose, se reconnoit encore à son plumage totalement noir, sans aucune tache ni raie; ce noir est mêlé de teintes d'un cendré brun mat, dans le jeun âge, et prend chez les adultes un ton de noir lustré, très prononcé; on ne voit chez ceux dont le plumage est moins parfait comme dans les adultes, d'autres couleurs que le beau rouge vermillon, dont la partie intermédiaire, entre la base et la pointe des pennes latérales de la queue, est ornée; le bec de *Psittacus Banksii* et toujours d'un blanc jaunâtre; celui de *Psittacus Cookii* est toujours d'un bleu couleur de plomb.

Cette espèce, ainsi que tous les Cacatoes de la Nouvelle Hollande, se nourrit de racines des plantes bulbeuses et de fruits; on la trouve à la côte orientale, dans les environs du Port Jackson.

Psittacus Solandri? [15] *Cacatoe de Solander.*

Diagnose. Bec couleur de plomb, très bombé, très élargi sur les côtés, presque rond; aréte de la mandibule supérieure comprimée, tranchante, mandibule inférieure de la même largeur à sa pointe qu'à sa base; point de huppe comprimée sur le front, mais les plumes un peu longues sur le sommet de la tête. Plumage de la tête, du cou et des parties inférieures d'un brun terreux, nuancé de jaunâtre, particulièrement à la région des yeux et des oreilles; ailes et dos d'un noir à reflets verdâtres; queue noire; vers le milieu de toutes les pennes latérales est un grand espace d'un rouge vermillon très vif, rayé de cinq bandes noires en zigzag. Le bec est très large et très bombé à sa base, surtout à la mandibule inférieure dont les bords latéraux dépassent, de beaucoup, ceux de la mandibule supérieure, qui est également très renflée et bombée à sa base; mais qui se termine vers l'aréte et vers la pointe en lame un peu tranchante. Longueur totale 1 pied 8 pouces.

Je ne décide point sur la question de l'identité ou de la différence de l'oiseau indiqué avec *Psittacus Cookii* de l'article précédent, dont celui-ci pourroit bien être le jeune de l'année; ceux qui ont vu les deux oiseaux vivant et en liberté peuvent seuls en juger avec pleine connoissance de cause; je vais indiquer succinctement les rapports et les différences essentielles que j'ai été à même d'observer sur sept individus du *Psittacus Solandri* et sur huit individus du *Psittacus*

---

12 M. Kuhl de Hanau, naturaliste plein de zèle et de connoissances, m'a le premier rendu attentif aux différences qui distinguent cette espèce du *Psittacus Banksii* de Lath. que je supposais avec Latham variété du Cacatoe de Banks. Ce jeune naturaliste vient d'être chargé par le Gouvernement des Pays-bas d'une mission tendant à explorer, dans le but des découvertes en histoire naturelle, ses possessions dans les mers de l'Inde. Le noble dévouement dont M. Kuhl est animé promet à cette science des découvertes intéressantes.

13 Absolument comme dans le *Cacatoe carrat (Psittacus funereus* Lath. *Supp.*) et comme chez tous les autres Cacatoes des Moluques. Le bec au *Psittacus funereus* n'est point bombé ni renflé sur les côtés; et la mandibule inférieure de cette espèce, qui se trouve à la Nouvelle Hollande, n'est point extraordinairement élargie comme dans les trois autres espèces de ce même pays.

14 La mesure est suivant le pied de Paris.

15 Je place un signe de doute à cet article, vu qu'il me paroît probable que c'est ici le jeune de l'année de *Psittacus Cookii*.

Cookii; espèce qui diffère essentiellement du *Psittacus Banksii*, dont j'ai examiné plus de douze individus.

Tous les individus de *Psittacus Cookii*, que j'ai vu, se ressembloient presque sous tous les rapports entre-eux: les uns se trouvoient d'un noir plus profond et plus lustré que les autres; deux, que je présume plus jeunes, avoient les teintes générales plus sales et tirant au cendré brun, mais toujours même caractère de huppe, et la couleur vermillon des pennes caudales bien prononcée, sans aucune raie noire; comme aussi tout le plumage sans aucune tache; leurs dimensions toujours les mêmes, et approchant de 2 pieds 2 ou 3 pouces en longueur totale.

L'espèce douteuse de *Psittacus Solandri* présentoit quelques variétés dans les différens individus. Ces différences résidoient toujours dans le brun plus ou moins olivâtre de la tête et du cou, et dans le plus ou le moins de jaunâtre irrégulièrement disposé à la tête, aux joues, au front ou aux oreilles [16]; dans les plumes du milieu de la tête plus ou moins longues et plus ou moins foncées, mais jamais aucun indice de huppe frontale. Je n'ai vu sur aucun des individus d'autres couleurs à la queue que le rouge pur et vif, traversé par cinq bandes étroites et noires; je n'ai jamais observé aucune tache ou raie colorée sur le plumage très uniforme des ailes et du corps: les plus fortes dimensions ne dépassent point 1 pied 8 ou 9 pouces en longueur totale.

J'ai trouvé une ressemblance, si non parfaite, du moins très rapprochée entre les formes et la couleur du bec du *Psittacus Cookii* et du *Psittacus Solandri*; ajoutez, que ces deux oiseaux habitent les mêmes lieux, et qu'on les trouve souvent réunis plusieurs dans une même bande. Les individus rapportés par les naturalistes Français de l'expédition du Capitaine Baudin, comme ceux qui ont été envoyés en Angleterre, viennent tous des environs du Port Jackson.

Psittacus nasicus. *Cacatoe nasique.*

La couleur blanche du plumage des Perroquets désignés sous le nom de *Cacatoe*, n'est point uniquement propre aux espèces qui habitent les îles de la Sonde, aux Moluques et aux Philippines; la Nouvelle Hollande en nourrit aussi une espèce, dont le genre de vie, suivant les rapports des voyageurs, ne diffère point de ceux des Cacatoes noirs qu'on trouve dans le même pays.

Cette espèce se distingue de tous les Perroquets connus, par la longueur presque disproportionnée de la mandibule supérieure, dont la pointe, quoique moins courbée que ne l'est d'ordinaire cette partie chez les oiseaux du genre, est beaucoup plus allongée et plus effilée en proportion de sa mandibule inférieure, qui est petite et arrondie.

Une très petite huppe frontale distingue encore cet oiseau, qui se rapproche par ce caractère de *Psittacus Philippinarum* de Lath., espèce d'un quart plus petite que notre nasique, mais dont la huppe, quoique plus longue, ressemble parfaitement à celle de ce dernier.

Les couleurs de cette nouvelle espèce sont, un blanc pur, répandu sur presque tout le plumage excepté la face, dont les teintes rosées se nuancent jusques près des yeux; l'anus et les couvertures inférieures de la queue sont d'un jaune rougeâtre, et la base des pennes caudales est jaunâtre; le bec et les pieds sont cendrés; la longueur totale est de 15 pouces 3 ou 4 lignes.

M. Brown a rapporté cette espèce du Port Phillip à la côte sud de la Nouvelle Hollande.

Psittacus flavigaster. *Perruche à ventre jaune.*

Je commence la description des Perruches de la Nouvelle Hollande à queue large et longue et à joues colorées de couleurs tranchés, par une espèce que M. Le Vaillant confond avec sa *Perruche à large queue* (ou *Psittacus Pennantii* de Lath.) comme une variété dont il donne une figure très exacte pl. 80 de ses *Perroquets*, probablement prise sur un individu un peu décoloré.

M. Le Vaillant conjecture que cette variété pourroit bien être la femelle adulte de sa Perruche à large queue, pl. 78; mais cette supposition n'a point été confirmée.

M. Brown, qui a rapporté notre Perruche de cet article, m'a assuré qu'elle forme une espèce distincte bien connue comme telle à la Nouvelle Hollande. L'examen que j'ai fait moi-même de neuf individus en plumage parfait de l'adulte, de deux individus dans le passage, et de trois jeunes oiseaux, m'a convaincu de la différence très marquée qui existe entre ma *Perruche à ventre jaune* et la *Perruche à large queue* de Vaillant, qui est le *Psittacus Pennantii* de Lath. Le male et la femelle de la *Perruche à large queue* diffèrent très peu, par les couleurs du plumage, qui sont moins pures dans la femelle.

Le sommet de la tête, la partie supérieure de la nuque, et généralement toutes celles inférieures depuis la gorge jusqu'à l'anus, sont d'un jaune citron; un large bandeau rouge ceint le front; la partie inférieure de la nuque, le dos es les ailes sont d'un brun noirâtre nuancé d'un leger ton verdâtre: toutes les plumes de ces parties étant bordées de vert: les remiges et le bord extérieur des ailes présentent différentes teintes de bleu très vif; le croupion est d'un vert jaunâtre; les pennes du milieu de la queue sont vertes,

16 On doit cependant avertir ici, que le caractère prononcé du *Psittacus funereus* de Lath. *Suppl.* ou du *Cacatoe carrat*, est d'avoir le méat auditif couvert de plumes jaunes. Du reste ce Cacatoe à *bec non bombé* forme une espèce parfaitement caractérisée, soit par le bec, comme par la forme et par la couleur de la queue.

les latérales ont du bleu très foncé depuis leur origine, ensuite elles sont d'un bleu clair, et leur bout est blanc; le bec est d'un jaune blanchâtre, et les pieds sont bruns. La longueur totale est de 13 pouces 6 lignes; le male et la famelle ont à peu-près les mêmes couleurs, mais différens dans les nuances, moins pures, chez la femelle.

Les parties du plumage qui chez les individus adultes sont d'un beau jaune, se trouvent dans les jeunes d'un vert totalement nuancé de jaunâtre; toutes les plumes du dos et des ailes sont chez les vieux d'un brun noirâtre avec de très étroites bandes vertes, tandis que les jeunes ont le milieu de ces plumes d'un brun clair entouré de larges bords verts; ce qui les fait paroitre presque entièrement vertes.

La principale différence entre les jeunes du *Psittacus flaviventris* et *Psittacus Pennantii* est, que les premiers se distinguent toujours par du vert très clair, passant au vert jaunâtre et prenant successivement plus de cette couleur. Les jeunes de la seconde espèce sont d'un vert foncé, et ce vert foncé ne change, par la mue, qu'en rouge écarlate ou ponceau, qui est la couleur de la plus grande partie du plumage chez les adultes. Chez les jeunes du *Psittacus Pennantii* on remarque aussi la bande frontale rouge, qui est propre aux jeunes et aux vieux du *Psittacus flaviventris*; mais les premières plumes de l'état parfait, qui paroissent près de ce bandeau, sont jaunes dans l'espèce de cet article et ponceau dans l'autre.

Le seul synonyme de cette espèce est la planche enluminée no. 80 du second volume des *Perroquets* par M. Le Vaillant.

Les synonymes du *Psittacus Pennantii* sont, Lath. *Ind. Orn.* v. I. p. 90. p. 29. *Psittacus elegans*, Lath. *Ind.* p. 89. sp. 23, description d'un jeune individu passant à l'état adulte; *Psittacus gloriosus*, Shaw *Nat. Miscell.* v. I. pl. 53. — Cet ouvrage est rempli d'animaux connus, mais indiqués sous des noms nouveaux. — *La Perruche à large queue* Vaill. *Perroq.* v. II. pl. 78, un oiseau adulte, et pl. 79, un individu passant du jeune-âge à l'adulte.

Psittacus Baueri. Perruche de Bauer.

Une calotte d'un brun pur couvre la tête, s'étend sur les yeux et se termine à la nuque, où un large collier d'un jaune citrin se dessine; les bords supérieurs de ce collier remontet, de chaque côté jusqu'à l'orifice des oreilles; les joues sont d'un bleu foncé; toutes les parties supérieures du corps, les deux pennes du milieu de la queue, le cou et la poitrine sont d'un beau vert foncé; le bord extérieur du poignet de l'aile est coloré de vert jaunâtre, les remiges sont brunes vers le bout, mais bordées longitudinalement de bleu très foncé; les pennes latérales de la queue, d'un bleu foncé depuis leur origine, sont toutes terminées de bleu clair; le milieu de ventre est d'un beau jaune, mais sur les flancs et sur les couvertures inférieures de la queue règne une teinte verte pure et claire; le bec est d'un cendré jaunâtre et les pieds bruns. Longueur totale 13 pouces.

On le trouve à Memory Cove, à la côte sud de la Nouvelle Hollande.

La place que cette espèce doit occuper, est dans le groupe des Perruches à large queue, longue et régulièrement étagée, à bec peu gros; le plus souvent marquées aux joues par un grand espace blanc, rouge, jaune, ou bleu très vif; leur tarse varie plus ou moins en longueur.

La présente espèce ainsi que *Psittacus flaviventris* sont voisines du *Psittacus Pennantii* de Latham *Ind.*, ou *Perruche à large queue* de Vaillant.

Psittacus Brownii. Perruche de Brown.

Une calotte d'un noir profond couvre la tête, s'étend sur les yeux et aboutit à la nuque, où les plumes noires sont terminées par des points rouges; les joues sont d'un blanc pur, qui se nuance au dessous des yeux, par demi-teintes, en bleu d'azur; plumes du dos et des scapulaires noires dans le milieu, toutes entourées par une zone d'un beau jaune; croupion, devant du cou, poitrine et ventre d'un blanc jaunâtre, toutes les plumes de ces parties étant terminées par un liseré noir très étroit; couvertures tant supérieures qu'inférieures des ailes d'un bleu d'azur, très brillant; remiges et grandes couvertures bordées extérieurement de bleu vif; la queue large étagée latéralement, a toutes les pennes d'un bleu foncé, les quatre latérales de chaque côté sont terminées, comme dans la *Perruche omnicolore* de Vaillant, par une couleur azurée blanchâtre; les couvertures du dessous de la queue sont rouges; les pieds noirs, et le bec d'un gris de plomb. Longueur totale 11 pouces. On le trouve à Arnheimsland sur la côte nord de la Nouvelle Hollande.

Cette espèce nouvelle, dédiée à monsieur Robert Brown, qui en a rapporté un individu, est plus petite que *Psittacus eximius* de Lath. *Supp.*; mais elle a le plus de rapports avec cet oiseau qui est la *Perruche omnicolor* de Vaill. *Perr.* pl. 28. Elle vient se ranger dans le même groupe que les trois précédentes.

Psittacus multicolor. Perruche multicolor.

Un large bandeau d'un jaune d'or s'étend sur le front; celui-ci est suivi par un large espace d'un vert pur, qui se nuance en rougeâtre, dont la couleur domine sur le sommet de la tête; le reste des plumes de la tête, le dos, les pennes secondaires des ailes les plus proches du corps, les joues, le cou et la poitrine sont d'un vert brillant; sur le croupion sont trois bandes transversales; la supérieure d'un vert très clair, la suivante d'un vert foncé, et l'inférieure rougeâtre; le ventre est d'un beau jaune, qui passe par demi-teintes en orange vif; couleur, dont le bout de toutes les plumes est terminé; l'abdomen et les couvertures du dessous de la queue sont d'un jaune clair; le poignet de l'aile est de couleur aurore, et les grandes pennes sont bordées de bleu foncé; les deux pennes du milieu de la queue sont bleues, les autres sont vertes à leur origine; elles portent une bande noire vers le milieu de leur longueur, et toutes sont terminées de bleu

clair; les ailes en dessous sont d'un bleu foncé; les pieds sont bruns, et le bec cendré. La longueur totale de cette belle espèce est de 10 pouces 6 lignes; on la trouve à Spencer's Gulf à la côte sud de la Nouvelle Hollande.

Le seul individu que j'ai vu a été présenté à la Société par Mr. Robert Brown; il fait partie de ses découvertes. Cette Perruche est modelée sur les formes du *Psittacus eximius* de Lath., ou *Perruche omnicolore* de Vaill.; mais elle est moins grande dans toutes ses dimensions.

Psittacus icterotis. Perruche à joues jaunes.

Cette espèce nouvelle ne fait point partie du cabinet de la Société, elle se trouve dans ma collection. J'en fais mention ici, parceque sa description complette la petite série des Perruches de la Nouvelle Hollande à queue large et étagée.

Sommet de la tête, nuque, cou, et toutes les parties inférieures d'un rouge très pâle, se nuançant sur les flancs par demiteintes en jaune verdâtre; plumes des joues d'un jaune vif; dos et ailes d'un vert clair, et cette couleur bordant toutes les plumes dont le milieu est de couleur brune; bord extérieur des ailes et base des remiges d'un bleu clair; les quatre pennes du milieu de la queue et la base de toutes les pennes latérales sont d'un vert très clair; ces derniers sont d'un bleu céleste sur la reste de leur longueur, et ont des bouts blancs; le bec est très petit, de couleur cendrée, les tarses sont assez longs, et plus proportionnellement aux formes totales, que dans toutes les autres Perruches indiquées dans ce mémoire. La longueur totale n'est que de 10 pouces 6 lignes.

Cette espèce est des environs du Port Jackson à la côte orientale de la Nouvelle Hollande; elle se rapproche le plus de la *Perruche de Brown* et de la *Perruche omnicolor*, mais les tarses sont plus longs que chez ces espèces. Les femelles paroissent différer des mâles par le rouge moins pur des parties inférieures. Deux individus que j'ai vu chez des marchands à Londres, ceux de mon cabinet, et celui d'un Muséum de Paris, ne diffèrent entre-eux que par le rouge moins pur dans les uns que dans les autres, mais toujours ce rouge d'une teinte très pâle.

Psittacus venustus. Perruche à bandeau bleu.

Diagnose. Un bandeau bleu très étroit sur le front; espace entre le bec et les yeux jaune vif dans le mâle, d'un vert clair chez la femelle. Toutes les couvertures des ailes d'un bleu foncé dans le mâle; d'un bleu verdâtre chez la femelle. * Une étroite bande d'un bleu très foncé, bordée de chaque côté de bleu verdâtre, couvre le front et s'étend d'un oeil à l'autre; espace entre les yeux et le bec d'un jaune brillant; tête, nuque, dos et croupion d'un vert sale; joues, devant du cou et poitrine d'un beau vert clair; ventre, flancs, abdomen et couvertures du dessous de la queue d'un jaune vif; toutes les couvertures des ailes et le dessous de celles-ci d'un bleu de roi très vif; remiges noires, liserées de verdâtre; queue d'un bleu clair à son origine, toutes les pennes, excepté les deux ou les quatre du milieu, terminées de jaune clair; bec et pieds d'un gris foncé, iris jaune. Longueur totale 8 pouces. Le vieux mâle.

* J'ai placé ici ce signe de reconnoisance, pour distinguer la présente espèce du *Psittacus pulchellus* de Latham, que j'indique plus loin.

La femelle diffère du mâle, en ce qu'elle manque le jaune vif entre le bec et les yeux, qui est d'un vert jaunâtre; que la bande frontale est d'un bleu sale ou couleur de plomb; que le vert-clair et le jaune des parties inférieures est moins vif; et que les couvertures des ailes sont d'un bleu foncé, avec de larges bordures verdâtres; le reste est comme chez le mâle.

Cette espèce habite King-George's Sound à la côte sud-ouest de la Nouvelle Hollande. Le mâle et la femelle, qui font partie de ma collection, ressemblent sous tous les rapports aux deux individus du cabinet de la Société.

Comme cette nouvelle espèce paroît au premier coup d'oeil avoir tant de rapports dans ses couleurs avec *Psittacus pulchellus* de Latham, j'ai cru utile d'indiquer, en peu de mots, les signes précis de reconnoissance et les synonymes de cette dernière espèce.

Psittacus pulchellus Lath. *Perruche Edwards* Vail.

Diagnose. Face et joues d'un bleu d'aigue marin, brillant dans le mâle; moins pur chez la femelle; couvertures des ailes en partie couleur de sang et bleues dans le mâle; d'un bleu clair chez la femelle. La longueur totale de cette espèce, décrite dans Latham, est de 9 pouces.

C'est *Psittacus pulchellus* Lath. *Ind. Orn. Supp. v.* II. *p.* 21. *sp.* 5. *le vieux mâle.* — *Psittacus chrysogaster* Lath. *Ind. Orn. v.* I. *p.* 97. *sp.* 45. paroît le double emploi ou plutôt le jeune de cette espèce. — La seule femelle est indiquée sous le nom de *Perruche Edwards* Vaill. *Perroq. v.* I. *pl.* 68. dessin pris d'un individu femelle de mon cabinet; où le mâle ne se trouvoit point encore à l'époque que Mr. Vaillant composoit son histoire naturelle des Perroquets. Voyez aussi pour le vieux mâle, Shaw *Miscell.*, *v.* III. *t.* 96.

Le genre *Columba* de Linné, dont j'ai fait connoître par la Monographie publiée sous le titre d'*Histoire Naturelle des Pigeons et des Gallinacés*, toutes les espèces connues à cette époque, se trouve encore augmenté par six espèces découvertes très récemment à la Nouvelle Hollande.

A cette addition vient encore se joindre quatre espèces inconnues du Brésil et trois autres des Moluques; qui, ajoutées aux quatre-vingt sept espèces décrites dans mon ouvrage, parmi lesquelles se trouvent vingt et unes nouvelles, porte le nombre total des oiseaux qui composent ce genre à cent espèces distinctes; dont les Pigeons indiqués sous le nom de Colombar forment une section, les Colombes et les Colombi-gallines la seconde. Tous les Pigeons nouveaux qui font partie de ce mémoire viennent se grouper avec les Colombes proprement dites.

Ceux qui aiment à multiplier les genres par les plus légères différences, peuvent, si bon leur semble, former un grand nombre de genres nouveaux; mais lorsqu'ils auront vu en nature les cent espèces qui composent celui-ci, ils se décideront, je suppose, à abandonner ce plan de reforme dans ce genre comme dans tant d'autres, qu'ils ne parviendront jamais à diviser par des caractères exclusifs.

Les Colombars, lorsque nous connoîtrons mieux leur genre de vie, pourraient à la rigueur former un genre; mais j'observe qu'alors on trouvera dans mon Colombar Jojo, *Columba vernans* de Lath., et dans ma Colombe vlouvlou, *Columba holosericea*, ainsi que dans *Columba aenea, dilopha* et *nicobarica*, les passages, sans intervalle assignable et sans caractères exclusifs, des Colombars aux Colombes proprement dites; et qu'ainsi faisant, il faudrait se résoudre à former de ces quatre espèces citées en dernier, autant de genres distincts; vu qu'il sera également impossible de les rapporter à l'un de ces groupes; et qu'ils ont chacun de très légers caractères particuliers, qui s'opposeront à leur réunion. Il en est de même des Colombes à ailes arrondies, dont on pourroit former aussi trois ou quatre genres, et plus, suivant la caprice.

Columba dilopha. Colombe à double huppe.

Deux huppes distinctes caractérisent cette espèce de toutes celles que nous connoissons. La première huppe se forme sur le front, et commence à la partie supérieure du bec, entre les narines; les plumes de cette première huppe sont comprimées et se recourbent en faucille sur les plumes couchées du sommet de la tête; l'occiput est orné d'une seconde huppe touffue, composée de plumes à barbes deliées, qui sont très étroites à leur origine, mais deviennent larges à leur extrémité; toutes les plumes de la nuque et de la poitrine portent une double échancrure; caractère qu'on retrouve dans plusieurs Pigeons d'Afrique et des Indes, mais toujours à échancrure simple à chaque plume.

La première huppe ainsi que presque tout le plumage de ce singulier oiseau est d'un gris couleur de cendres, plus foncé sur les ailes et sur le dos que sur les autres parties du corps: la seconde huppe ou huppe occipitale est d'un roux foncé, mais toutes les plumes sont noirâtres à leur base; les remiges et les pennes de la queue sont d'un beau noir; vers le bout de la queue, qui est égale, se dessine une large bande d'un blanc grisâtre, comme dans notre Colombe ramier, *Columba palumbus;* les tarses sont couverts de plumes jusqu'à la moitié de leur longueur, le reste du tarse et les doigts sont d'un beau pourpre; le bec, qui est un peu fort et légèrement renflé à la pointe, est rougeâtre; l'iris est d'un beau rouge; la longueur totale est de 15 pouces. On la trouve à la Nouvelle Hollande, vers Red Point, dans l'intérieur des terres.

Je tiens un individu, pareil en tout à celui de la Société, des soins obligeans de mon ami Mr. Brooks, anatomiste distingué. — L'espèce a le plus de rapports, dans toutes ses formes, avec *Columba spadicea* de Lath. *Ind. Sup.*, ou ma *Colombe géant*, pl. 1. très voisin de notre ramier, mais qui a la queue un peu fourchue, tandis que celle-ci a toutes les plumes égales, comme notre ramier: son bec est un peu plus fort que celui de la *Colombe géant* et un peu plus renflé vers le bout; la *Colombe* géant n'a point de huppe, et celle-ci en a deux; elle a toutes les plumes du cou et de la poitrine à échancrures, tandis que l'autre les a arrondies au bout.

Ce sont là toutes des différences qu'il est possible de trouver entre ces deux oiseaux. Si on les juge propres à constituer un genre distinct, je consens alors que cet oiseau figure dans le nouveau genre que les novateurs veulent lui assigner; et ainsi faisant, les genres de ceux-ci répondront, sous peu, à ce que nous désignons par le nom d'espèces.

Columba magnifica. Colombe magnifique.

C'est à juste titre qu'on peut donner à cet oiseau le nom de magnifique; son plumage brillant le distingue parmi tous ses congénères.

Un cendré pur couvre toute la tête, les joues, ainsi que toute la nuque; cette couleur se confond, vers le dos, par demi-teintes, avec le vert brillant dont toutes les autres parties supérieures sont colorées; l'éclat de cette couleur est relevé par un grand nombre de taches d'un jaune vif, disposées en longueur sur toutes les couvertures des ailes; pennes secondaires et remiges d'un vert foncé chatoyant, toutes les pennes de la queue, qui est longue et arrondie, ont aussi les mêmes reflets, et présentent, sous certain jours, l'éclat brillant de plumes des Jacamars; depuis la gorge s'étend sur le devant du cou et jusques à la poitrine, une large bande d'un violet pourpré, changeant sous certains jours en vert saphirin; cette couleur occupe plus d'espace sur la poitrine et couvre tout le ventre; les côtés de la poitrine sont du même vert que le dos; abdomen, les cuisses, et les couvertures du dessous de la queue sont d'un jaune foncé ou couleur d'ocre, dont on voit aussi des teintes répandues sur les flancs; toutes les couvertures du dessous des ailes sont d'un jaune d'or; la queue en dessous est cendrée, les pieds sont bleuâtres, et le bec est brun, mais rougeâtre vers la pointe; le tour des yeux est nu et rouge; l'iris est aussi de cette couleur. La longueur totale est de 16 pouces.

Ce Pigeon se nourrit principalement de la baie de l'arbre nommé *Cabbage-tree;* sa chair est très savoureuse. Il est natif de la côte orientale de la Nouvelle Hollande, en face des cinq îles, proche de Red-point. Les formes totales de cette Colombe sont absolument les mêmes que celles de la *Columba aenea* Lath. *Ind. Ornith. v.* II. p. 602 sp. 33. ou ma *Colombe muscativore,* pl. 3. son plus proche voisin, qui habite aux Moluques.

M. MacLeay, Secretaire de la Société, entomologiste distingué, me fit l'amitié, pendant mon sejour à Londres de m'offrir un superbe individu de l'oiseau mentionné. — Je m'estime heureux d'être dans l'occasion de pouvoir témoigner publiquement mes remercimens à cet ami.

Columba leucomela. Colombe leucomèle.

Toute la tête, le cou et la poitrine sont d'un blanc pur, à legers reflets sur les côtés du cou. Le ventre et les autres parties inférieures sont d'un blanc salé, qui se nuance en cendré sur les flancs et aux cuisses; milieu du dos et croupion d'un riche pourpre foncé à reflets; de semblables reflets pourprés servent de bordure à toutes les plumes des scapulaires qui sont du reste d'un noir profond; quelques unes des couvertures des ailes ont aussi des bords métalliques très étroits; tout le reste des ailes, les remiges et la queue sont d'un brun mat presque noir; les pieds et le bec sont d'un jaune clair, et la queue est à pennes d'égale longueur. Ce Pigeon approche de la taille du ramier, dont il a absolument toutes les formes; on le trouve à la côte nord de la Nouvelle Hollande. Le seul individu que j'ai vu a été tué par M. Westall, et présenté par lui à la Société.

Columba scripta. Colombe marquetée.

Tête, nuque, cou, toutes les parties supérieures du corps et des ailes ainsi que les deux pennes du milieu de la queue d'un brun-cendré; quelques taches d'un vert opalin, changeant, sous certains jours, en pourpre et en violet, sont répandues, en petit nombre, sur les couvertures des ailes; la gorge est blanche, et ce blanc est encadré par une bande noire; deux autres espèces également d'un blanc pur couvrent les joues, et sont chacunes encadrées par une semblable bande d'un noir profond, ce qui produit une espèce de marquetterie sur ces parties; la poitrine et le milieu du ventre sont d'un cendré bleuâtre; les flancs, l'abdomen et le dessous des ailes sont blancs; la queue, qui est courte, a toutes les pennes d'égale longueur; celles du milieu ont la couleur du dos, mais les autres sont d'un brun cendré depuis leur origine jusqu'à la moitié de leur longueur, le reste est d'un noir profond; les remiges sont d'un brun cendré, le bec est noir, et les pieds sont bruns. La longueur totale est de 9 pouces 6 lignes.

Cette description est prise d'un vieux mâle; l'individu de la Société me paroît ou femelle ou jeune mâle, vu que les taches opalines des ailes sont peu marquées et à reflets peu éclatants. On trouve cette espèce à Shoalwater-bay 22 degré de latitude sud à la côte orientale de la Nouvelle Hollande. Les formes de la *Colombe marquetée* se rapprochent le plus de la *Columba Jambos* Lath. *Ind. Ornith. v.* II. p. 598. sp. 18. ma *Colombe Jambo,* pl. 27 et 28, qui vit dans l'île de Sumatra. L'individu du cabinet a été offert à la Société par M. Robert Brown.

Columba humeralis. Colombe à collier roux.

La face, les joues, la gorge et la poitrine sont d'un bleuâtre cendré; les autres parties inférieures sont d'un blanc vineux plus foncé sur les flancs; du blanc pur règne sur l'abdomen et aux couvertures du dessous de la queue; l'occiput, le dos, le croupion et toutes les couvertures des ailes sont d'un brun cendré, toutes les plumes des parties indiquées étant terminées par une bande transversale d'un noir profond; sur la nuque se dessine un large collier d'un roux orange, dont les plumes sont également terminées par une bande noire; la queue est large à sa base, longue et étagée; les pennes latérales sont d'un brun pourpré ou vineux, toutes terminées de blanc pur, les deux pennes du milieu seules exceptées, qui sont de la couleur du dos et n'ont point le bout blanc; les remiges sont brunes, mais d'un roux vif sur les barbes intérieures, ce qui fait que l'aile est toute rousse intérieurement; le tour des yeux est dénué de plumes; les pieds sont jaunes, et le bec est d'un jaune bleuâtre. La longueur totale est de dix pouces.

M. Brown, qui a offert un individu à la Société et un autre semblable au Muséum Britannique, a trouvé cette nouvelle espèce à Broad Sound a la côte orientale de la Nouvelle Hollande. La Colombe du présent article a le plus de rapports avec la *Columba tigrina* de mon *Histoire de Pigeons,* pl. 43. et ne diffère point dans ses formes avec *Columba picturata* et autres du nouveau monde.

Columba phasianella. Colombe phasianelle.

Cette Colombe, caracterisée par la forme de sa queue longue et cuneiforme, diffère seul en cela de ses congénères de la Nouvelle Hollande.

Parties supérieures d'un brun roussâtre terne, qui prend une teinte marron sur le sommet de la tête, et se peint en reflets verts et pourprés sur les côtés du cou; nuque rayée transversalement de larges bandes brunes et d'étroites bandes rousses; les pennes des ailes, qui sont d'un brun terne, portent sur les bords extérieurs des barbes et à leur extrémité une teinte d'un roux marron; queue très longue et très conique; toutes les pennes du milieu sont d'un brun roussâtre sombre, comme les plumes du croupion; les latérales d'un roux vif, sur lequel se dessine une large bande noire qui traverse ces pennes vers le milieu de leur longueur; la gorge est rousse; les autres parties inférieures sont d'un brun pourpré, rayées transversalement de zigzags noirs, très étroits; flancs, cuisses et couvertures du dessous de la queue d'un marron vif, sans taches ni raies. Le bec et les pieds sont d'un brun rougeâtre. Longueur totale 14 pouces 6 lignes. Elle vit à

la Nouvelle Hollande, dans l'intérieur, vers le Port Jackson.

Sir John Jameson, qui a rassemblé beaucoup d'objets d'histoire naturelle à la Nouvelle Hollande, fit hommage de cette espèce à Sir Everard Home, Bart. qui l'offert à la Société. L'espèce de cet article a le plus de rapports avec *Columba migratoria* Lath. *Ind. Orn. v.* II. p. 612 sp. 70. ma *Colombe voyageuse*, pl. 48 et 49. Elle ressemble en tout à cet oiseau, et à tous ceux à longue queue étagée de l'Amérique septentrionale.

Je termine ici cette notice sur les Pigeons nouveaux du cabinet de la Société, qui ont été découverts à la Nouvelle Hollande, depuis la publication de mon ouvrage, en observant; que hormis les espèces nouvelles du Brésil, et celles trouvées récemment aux Moluques, je n'ai rien à ajouter ou à changer à mes descriptions, telles qu'elles sont publiées; excepté, que je sollicite de corriger l'erreur faite à l'article de la *Columba purpurata*, edit. 8vo. p. 280, et folio pl. 34 et 35. où j'ai dit, que la *Colombe Kurukuru*, variété pl. 35. est identique avec celle de la pl. 34. J'ai trouvé et me suis assuré depuis, que cette variété supposée est une espèce distincte, dont les caractères sont toujours les mêmes, et différens de mon Kurukuru.

Je sollicite qu'on veuille bien prendre note de cette erreur jusqu'à la publication du Supplement à mon *Histoire des Pigeons et des Gallinacées.* Je me servirai pour cette espèce, à ajouter au Catalogue des Pigeons, du nom de *Columba porphyracea*, sous lequel elle a été indiquée dans les dessins originaux de Forster. Elle est aussi de la Nouvelle Hollande.

Beschreibung

dreyer Gattungen Glareola. Von W. E. Leach. (Linn. Transact. XIII. I. p. 131.)

GLAREOLA.

Glareola, Brisson, Latham, Cuvier.

* *Cauda furcata.*

Spec. 1. *Glareola Pratincola.*

G. cinereo-brunnea, ventre cruribus uropygio gulaque albidis; hac (quandoque sordide flavida) linea nigra circumdata, cauda nigra, basi albida.

Hirundo Pratincola. *Linn. Syst. Nat.* I. 345. Glareola. *Briss. Ornith. V.* 141. *t.* 12. *f.* 1. Glareola austriaca. *Lath. Ind. Orn.* 753. Glareola torquata. *Meyer* II. 404. *Tem. Man. d'Orn.* 352.

Junior. Glareola naevia. *Gmel. Syst. Nat.* I. 695. *Lath. Ind. Orn.* 754. *Steph. Gen. Zool.* Glareola Senegalensis. *Gmel. Syst. Nat.* I. 695. *Lath. Ind. Orn.* 754. *Steph. Gen. Zool.* XI.

Habitat in Europa australi; rarior in Helvetia et in Gallia boreali; rarissime in Hollandia et Anglia.

Color in junioribus cinereus rufescente nigroque varius; cauda nigra rufo terminata; gula violascente-rufa; venter albus; rostrum pallide rufescens.

Axillae in adultis rufae.

Dieser junge Vogel wurde bey Arles im südl. Frankreich vom Baron Laugier geschossen, und in die Sammlung vom Jardin de Plantes gestellt. In diesem Zustande hat er nichts Schwarzes um den Fleck auf der Brust.

Spec. 2. *Glareola orientalis.* *

G. cinereo-fuscescens, ventre caudaque albis; hac ad apicem nigra, gula nigro irregulariter circumdata, rostro nigro.

Habitat in Java.

Mus. Hist. Nat. Gall. ♂, ♀.

Remiges nigrae. Venter maris antice rufescens; foeminae albidus. Gula rufescens in mare, albida in foemina. Humeri in adultioribus albo notati.

** *Cauda truncata.*

Spec. 3. *Glareola australis.*

G. rufescente-flavida, cauda uropygioque albis; illa fascia supra nigra, gula pallidiore, cruribus ventreque fascia abdominali rufis, rostro testaceo ad apicem nigro.

Habitat in Australasia.

Mus. Hist. Nat. Gall. ♂, ♀.

Wahrscheinlich gehört Glareola Isabella Vieillot (Dict. d'hist. naturelle 13, 221) zu dieser Abtheilung.

Abgebildet sind: Glareola pratincola m. et f., orientalis m. et f., australis m. et f.

Ueber

eine neue Gattung Eulophus *Geoffr.* Von W. Kirby. (Linn. Transact. XIV. I. p. 111.)

Ich hatte Gelegenheit, das Verfahren einer neuen Gattung dieser sonderbaren Immen mit verzweigten Fühlhörnern zu beobachten. Geoffroy fand seinen E. pectinicornis (Hist. insect. II. 313) auf Lindenblättern; Degeer aber auf der Raupe selbst, die er plagt, nehmlich von einer Bombyx, welche B. anastomosis nahe verwandt ist (Mém. II. 319. t. 4. f. 22—24). Derselbe erhielt die 2te Gattung, E. ramicornis (I. 588) von einer kleinen Minierraupe, welche im Eichenblatt gewundene Gänge macht. Ich erhielt die meinige von einer Raupe der Haselstaude, welche B. camelina sehr, aber nicht ganz, gleicht. Diese Raupe,

* Ich bemerkte im par. Museum einen Vogel aus China, der dem orientalis nahe verwandt ist, hat aber nicht das Zeichen an der Kehle, und der vordere Theil des Bauches ist blässer.

welche ich am 12. July 1822 fieng, hat 16 Füße, wovon die Bauchfüße mit einem halben Hakenkranz bewaffnet sind. Sie ist grün, hat 2 blaßgelbe Längsstreifen zur Seite, die Luftlöcher im untern. Das drittletzte Ringel ist buckelig und mit 2 rosenfarbenen, ziemlich haarigen Hörnern oder Warzen bewaffnet. An jedem Leibesringel ist eine Querreihe von ziemlich langen, schwarzen Haaren.

Den 19ten brachen 17 Schmarotzerlarven aus meiner Raupe; sie waren kegelförmig und glichen denen, welche Degeer auf der Roßcastanie fand (Mém. II. 890. t. 31. f. 1—5); der Kopf abgestutzt und das andere Ende spizig. Sie waren blaßgrün und wie die von Degeer mit einer Art Firniß oder Leim beschmiert, womit sie am Schachteldeckel um die Raupe klebten. Ehe sie sich verpuppten, entleerten sie ihren Koth in der Gestalt von kleinen, ovalen erbsengrünen Körnern, welche in einiger Entfernung hängen blieben, 7 oder 8 an der Zahl. Den 23ten verpuppten sie sich; die Puppen waren eckig und röthlich braun. Am 1. August erschien die Fliege. Ich mußte plötzlich verreisen, und fand nach 10 Tagen, daß alle Puppen sich verwandelt hatten; doch waren nur 13 Fliegen, alle todt, vorhanden, 12 Weibchen, 1 Männchen; 4 waren also aus der Schachtel gekommen.

Eulophus damicornis.

Aureo-viridis: abdomine nigricanti, basi macula pallida subpellucida.

Long. corp. lin. 1¼.

Habitat in larva *Bombycis camelinae?* Mus. nostr.

Mas.

Corpus oblongum, subpilosum, colore aureo-viridi sericeum, punctulis elevatis minutissimis, nisi sub lente forti omnino inconspicuis, granulatum et quasi reticulatum. *Caput* triangulare, verticale. *Oculi* laterales, nigri, subhemisphaerici. *Antennae* thorace breviores, exalbidae, octo-articulatae: articulo primo minutissimo obconico; secundo incrassato sequentibus longiori flavescenti; tertio minuto obconico; proximis tribus filiformibus, ramum elongatum filiformem exarticulatum pilosissimum e basi emittentibus; septimo elliptico; extimo ovato acuto. *Truncus* subovatus. *Mesothorax* subrhomboidalis. *Metathorax* declivis: scutello suborbiculato; postscutello? transverso. *Alae superiores* albae aveniae: costa infra apicem ramulum divergentem emittente, pilis brevissimis decumbentibus nigris quasi reticulatae, *inferiores* semilanceolatae, iricolores, aveniae. *Pedes* albi: tarsis apice summo nigris. *Abdomen* subobcuneatum, depressum, nigro-violaceum, basi macula transversa subpellucida alba: ano mucronato; mucrone apice rotundato, macula alba.

Foemina.

Mari simillima, sed *antennae* simplices: articulis tribus intermediis oblongis; duobus ultimis subdistinctis; extimo brevi unico. *Femora postica* extus apice nigricantia. *Anus* inermis.

Diese Gattung ist dem E. ramicornis (wovon ich, so wie von E. pectinicornis britische Exemplare habe) sehr ähnlich; der Hauptunterschied ist der weiße Fleck am Grunde des Bauches.

Naturgeschichte

von Phasma cornutum und Beschreibung einer neuen Gattung Ascalaphus. Von L. Guilding. (Linn. Trans. XIV. I. p. 137.)

Ordo. *Orthoptera Oliv. Hemiptera Linn. Ulonata Fabr.*

Phasmadae.

Phasma *Licht.*, *Fabr.* Spectrum *Stoll.*, *Lam.*

* Teretia, pedibus longissimis, tenuibus, compressis.

† Aptera, elytris alisque in utroque sexu nullis.

Phasma cornutum. Cinereo-rufescens, capite cornuto; pedibus inermibus, angulatis, subaequalibus.

Mas. Filiformis, pedibus fusco-fasciatis.

Phasma filiforme, *Licht. in Act. Soc. Linn. tom.* VI. *p.* 9. *tab.* 1. *f.* 1. pessima.

Mantis filiformis. *Gmel. Syst. Nat.* 2048. *n.* 15.? *Fab. Ent. Syst. tom.* II. *p.* 12? *Mant. Ins.* I. *p.* 227. *n.* 1?

Phasma filiformis. *Fabr. Suppl. p.* 186?

Browne Hist. Jamaicae, p. 433 *t.* 42. *f.* 5.

Haec synonyma difficillima, quum nomen „filiforme" vix specificum, sed potius Phasmatum apterorum maribus subgenericum.

Foemina. Mare fere duplo major, fasciis femoralibus indistinctis.

P. cornutum. *Licht. in Act. Soc. Linn. tom.* VI. *p.* 10. *Stoll. Mant. t.* 13. *f.* 51.

Descriptio. Corpus elongatum, granulatum. *Oculi* parvi, prominuli. *Capitis* cornicula auriformia. *Oviductus* (T. VII. F. 3.) cymbiformis. *Pedes* aequales, femoribus ad basin dilatatis, articulo tarsorum longissimo triangulari.

Coloris varietates multae: sed ♂ et ♀ saepius cinereo-nigri.

Phasma cujus vita hic patet inter species confusas memorandum. Sexus copula vinctos iterum iterumque observavi, quamobrem nomen „filiforme" foeminae maturae nullo modo accommodatum omnino neglexi.

Habitat frequentissime in Americae mediae insularumque oppositarum dumetis, ubi ramulos emor-

tuos aemulatur, hostesque sic decipit. Noctu folia avide consumit. Ambulat motu omnino vaccillanti: dum quiescit, pedes anticos capiti applicat, antennasque teneras defendit. Vitae tenax. Succi virides vel pallidi.

Tempus: occurrit imago per totum annum. Nuptias instituunt mensibus Maio, Junio. *Ova* numero 22 ponit foemina mens. Sept.—Nov. *Quies* ovi 79—100 dierum. *Larva* junior excluditur ovo mensibus Martio—Augusto.

Larva nuper ab ovo exclusa (T. VII. F. 10.) pallida pedibus fasciatis; exuviis primis demissis celerrime crescit, dum cornua apparent, corpusque rubescit. Si pedem vi amittat, mox exuviis iterum exutis renascitur, sed minor.

Pupa vix ab imagine discrepat.

Ovum (T. VII. F. 5—7) solidum, carneo-rufescenti nebulosum punctis excavatis sparsis, macula laterali cateniformi medio brunnea: operculo (fig. 8. 9.) favoso, flavescenti.

Phasmatis nostri ova diu in oviductu sustentantur dum durescant. Etsi mantidis ova caute ponuntur, haec sine ullo consilio rejiciuntur.

Long. corp. antennis exclusis: Maris 3 un. 9 lin. Foeminae 7 un. 4 lin.

Ordo. *Neuroptera Linn.*

Fam. Myrmelionidae.

Ascalaphus Fabr., Oliv., Lam., Latr.
Myrmeleon *Linn.*
Libelloides *Schaeffer.*

Character genericus.

Caput magnum.

Oculi maximi, prominentes, e duobus segmentis inaequalibus conformati.

Stemmata nulla.

Antennae inter oculos insertae, longissimae, clavato-capitatae, capitulo mox obtrigono compresso, mox abrupte terminato, mox oblongo rotundato.

Palpi breves, filiformes; labiales paulo longiores.

Corpus hirtum.

Thorax ovatus.

Abdomen sublineare, thorace longius.

Alae subaequales, deflexae, abdomine longiores.

Pedes hirsuti, breves.

Tarsi 5-articulati.

Novae speciei descriptione subjuncta, characterem genericum, quem in *Miscell. Zoolog.* tradidit sagax ille naturae interpres Dom. W. E. Leach, corrigere tentavi; sic operam minime perditurus si vel unicum insectum detexero antea ignotum.

Ascalaphus Macleayanus.

A. alis vitreo-iridescentibus, immaculatis: oculis thoraceque cupreo-nigris: dorso maculato: ventre cinereo.

Descriptio. *Os pedes*que rufescentes; *antennae* nigricantes; *capitulo* subtus pallido. *Pterigostia* nigra. *Stigmata* atra. *Dorsum* ferrugineo-rufescens, maculis brunneis ornatum.

Varietas β. (an sexus alter?) macula subtus alarum posticarum stigma nigrescente.

Ova oblonga, cinerascentia, gregatim posita.

*Larva Pupa*que latent.

Habitat solitarius, volatu diurno satis frequens in dumetis Ins. St. Vincentii; ramulis emortuis saepe quiescit, hostesque colore fugit.

Tempus. Mensibus Maio, Jan., Febr. occurrit.

Viro amicissimo, insectorum musaei longe lateque celebris digno possessori, Domino Alexandro MacLeay, S. R. et S. L. Soc., haec species inedita dicatur.

Beschreibung

von 7 neuen britischen Land- und Süßwasserschnecken, nebst Bemerkungen über andere Gattungen; von R. Sheppard.
(Linn. Transact. XIV. I. p. 148.)

Da der Catalog der britischen Testacea von Maton und Rackett im achten Bande der Linn. Transact. sich auf die mittleren und westlichen Gegenden beschränkt; so will ich von denen in Suffolk und Esser, im Osten von England, reden.

Anordnung der in Suffolk vorkommenden Muscheln und Schnecken.

Linné	Nr.	Species	Draparnaud / Lamarck
Tellina	1.	cornea	Cyclas, *Draparn.* et *Lamarck.*
	2.	stagnicola	
		**	
	3.	amnica	
	4.	Henslowana	
Mytilus	5.	cygneus	Anodonta, *Drap.* et *Lamarck.*
	6.	anatinus	
	7.	Macula	
Bulla	8.	fontinalis	Physa, *Draparn.* et *Lamarck.*
	9.	hypnorum	
Buccinum	10.	terrestre	Bulimus, *Draparn.* Achatina, *Lam.*
Turbo	11.	viviparus	Paludina, *Lam.*
	12.	achatinus	Cyclostoma, *Drap.*
	13.	tentaculatus	
	14.	elegans	Cyclostoma, *Drap.* et *Lamarck.*
	15.	fontinalis	
	16.	Leachii	
		**	
	17.	laminatus	Clausilia, *Draparn.* et *Lamarck.*
	18.	nigricans	
		***	
	19.	Carychium	Auricula, *Drap.* et *Lamarck.*
		****	
	20.	tridens	Pupa, *Lamarck.*
		*****	
	21.	perversus	Pupa, *Draparnaud* et *Lamarck.*
	22.	muscorum	
	23.	marginatus	
	24.	Offtonensis	
	25.	sexdentatus	
		******	
	26.	nautileus	Planorbis, *Drap.* et *Lamarck.*
		*******	
	27.	cristatus	Valvata, *Draparn.* et *Lamarck.*
Helix	28.	planorbis	Planorbis, *Drap.* et *Lamarck.*
	29.	planata	
	30.	complanata	
	31.	vortex	
	32.	cornea	
	33.	spirorbis	
	34.	contorta	
	35.	Draparnaudi	
	36.	alba	
	37.	fontana	
		**	
	38.	Somershamiensis	Helix, *Draparn.*
	39.	lapicida	Carocolla, *Lam.*
	40.	paludosa	Helix, *Draparn.* et *Lamarck.*
	41.	ericetorum	
	42.	virgata	
	43.	caperata	
	44.	rufescens	
	45.	Cantiana	
	46.	nitens	
	47.	nitidula	
	48.	hispida	
	49.	radiata	
	50.	Kirbii	
	51.	trochiformis	
	52.	crystallina	
	53.	spinulosa	
	54.	arbustorum	
	55.	nemoralis	
	56.	hortensis	
	57.	aspera	
		***	
	58.	Lackhamensis	Bulimus, *Drap.* et *Lamarck.*
	59.	obscura	
	60.	lubrica	
		****	
	61.	putris	Succinea, *Drap.* et *Lamarck.*
		*****	
	62.	stagnalis	Limneus, *Draparn.* Lymnea, *Lamarck.*
	63.	palustris	
	64.	fossaria	
	65.	limosa	
	66.	auricularia	
	67.	lutea	
		******	
	68.	pellucida	Vitrina, *Draparn.* et *Lamarck.*
Nerita	69.	fluviatilis	Nerita, *Draparn.* Neritina, *Lam.*
Patella	70.	oblonga	Ancylus, *Draparn* et *Lamarck.*

2. *Tellina stagnicola.*

T. testa rhombea glabra, umbone exserto.

Cyclas calyculata, *var.* 2. *Lamarck*, *Anim. sans vert.* v. 559.

Habitat in stagnis.

Testa 4½ lin. longa, 5½ lin. lata, glabra, tenuis, pellucida, cornei coloris, epidermide nulla. Valvulae versus marginem complanatae.

Unterscheidet sich von T. lacustris und Cyclas calyculata *Drap.* durch den Vorsprung der Umbones, welche wie junge Schalen auf diesen Theilen zu kleben scheinen. In manchen Sümpfen sehr gemein, an Pflanzen. Sonderbar, daß sich im Frühjahr nur die Jungen finden und die Alten erst im Sommer aus dem Schlamm hervorkommen. Die Wasserraupen machen sich schöne Futterale von diesen Schalen.

4. *Tellina Henslowana.*

T. testa oblique subovata transversim vix sulcata, projectura a basi umbonis adornata.

Habitat in rivis.

Testa 2 lin. longa, 2½ lin. lata, cornei coloris, glabra, striata, vix sulcata, anterius planiuscula.

Ist kleiner als T. amnica, aber mehr geschwollen, und ihr Character kommt von einem sonderbaren dachartigen Vorsprung am Grunde der Umbones. Selten in Flüssen auf Sandboden.

6. *Mytilus anatinus.* (Linn. Trans. VIII. p. 110.)

An einigen Orten hat diese Gattung abgeschülferte Umbones, an anderen ist die Oberhaut ganz. Dieses kommt nicht vom Boden her; denn ich habe in Flüssen mit Kiesgrund die Oberhaut ganz gefunden, in Sümpfen mit Schlammboden aber abgeschülfert.

7. *Mytilus macula.* (Linn. Trans. XIII. p. 86.)

In Teichen; verschieden vom vorigen durch die Area anterior, welche sich bey alten und jungen nach oben zieht; bey voriger nur bey den jungen.

12. *Turbo achatinus*, *Cyclostoma achatinum Drap.*

In Menge im Jahr 1820 in der Bay von Harwich, wohin er aus einem Fluß gekommen seyn muß; frisch habe ich ihn nie gefunden; unterschieden von T. viviparus. Ob Helix compactilis *Pulteney?* dann ist aber der Fundort, in Wäldern, unrichtig.

13. *Turbo tentaculatus*, *Helix tentaculata.* (Linn. Trans. VIII. 220.)

Gemein in den meisten Flüssen; gehört zu Turbo neben Turbo elegans, Cyclostoma *Drap.* Bey einem fand ich die vorletzte Windung schwach ins Kreuz gestreift.

16. *Turbo Leachii.*

T. testa imperforata subovata, anfractibus 5 rotundatis oblique decurrentibus, sutura conspicua, apertura suborbiculari, operculo membranaceo.

Habitat in rivis.

Testa 3 lin. longa, 1¾ lin. lata, cornea, diaphana, glabra. Anfractus 5, teretes. Spira elongata. Apex acutus.

Sparsam in Flüssen und Tiefen; hat einen Deckel und wurde wahrscheinlich mit dem jungen T. tentaculatus vermengt; gleicht sehr der jungen Helix fossaria.

17. *Turbo laminatus.* (Linn. Trans. VIII. 179.)

Im Moos an Baumstämmen und unter der Rinde in Wäldern. Ich habe eine Spielart, wovon die 7 untern Windungen schwach ins Kreuz gestreift sind. Es ist Clausilia bidens *Drap.*

18. *Turbo nigricans.* (Linn. Trans. VIII. p. 180.)

Gemein an denselben Orten. Ich habe eine Spielart, welche hierher oder zu Clausilia ventricosa *Drap.* gehört; ist spindelförmig, die 3 mittleren Windungen ragen mehr vor und stehen weit von einander ab.

20. *Turbo tridens.* (Linn. Trans. VIII. p. 181.)

Sehr selten und bisher nur im Wald von Amersham in Buckinghamshire gefunden; am letzten May 1821 fand ich im Wald von Friston unter Moos und Mercurialis perennis auf einem Raum von 50 F. 24 Stück. Eines hatte nur 2 Zähne; der fehlende an der Lippe wird wahrscheinlich zuletzt gebildet; bey jungen ist die Mündung schmal, zugespitzt und zahnlos; es ist aber eine Falte auf der Columella. Bildet eine Abtheilung unter Turbo und stimmt weder mit Clausilia noch Pupa *Drap.* Pupa tridens ist ganz verschieden. Pulteney's weißer Turbo tridens an Wasserpflanzen war wohl verbleicht und zufällig dahin gekommen.

23. *Turbo marginatus*, *Pupa marginata Drap.*

Dunkelbraun und fast undurchsichtig; Rand der Mündung sehr schmal und schwach umgeschlagen; Zahn darunter kurz und senkrecht. Bey T. muscorum ist der Rand breit und umgeschlagen, der Zahn lang, schief von der Rechten zur Linken und in gleicher Höhe mit dem Rand, hält sich auf in Moos an feuchten Bäumen; jener nur auf trocknen Waiden und offnen Plätzen. Die Jungen sehen aus wie Trochi, 1¼ L. lang, mit 6 Windungen wie Pupa marginata *Drap.* Unter Steinen, Holzstücken und an Graswurzeln, auch an Stellen, welche von der hohen Meeresfluth bedeckt werden. Diese sind 1¾ L. lang und haben 7 Windungen. Einigen fehlte das weiße Band über dem Rande, wahrscheinlich Alters halber; bey einem zog sich die Mündung nach der Basis, so daß der Nabelspalt schief wurde. Diese Spielart entspricht der Pupa umbilicata *Drap.*, die wahrscheinlich nur eine Varietät von T. marginatus ist.

24. *Turbo Offtonensis.*

T. testa fusca striata subpellucida, anfractibus septem secundis sensim minoribus, apertura rotundata edentula nec marginata.

Habitat super gramina et arbusta in sylvis, super truncos arborum, atque inter folia putrescentia.

Testa plusquam 1¼ lin. Angustior quam *T. muscorum* et *T. marginatus*, et spiris sensim minoribus. Apertura edentula, margine nec reflexo, nec diverso colore.

Im Sommer häufig an Gras und Büschen. Pupa edentula *Drap.* hat nur 5 Windungen und ist wahrscheinlich nur das Junge. In jungen Schalen nehmen die Windungen nicht allmählich ab, sondern die 2 ersten sind viel kleiner als die anderen.

25. *Turbo sexdentatus.* (Linn. Trans. VIII. 183.)

Unter Steinen und Holzstücken nicht gemein, auch an Graswurzeln, nur zufällig an Iris pseudacorus.

26. *Turbo nautileus.* (Linn. Trans. VIII. p. 169.)

In Teichen mit Tellina stagnicola, länglich, mit langen, umgeschlagenen Dornen, auch röthlich mit viel kürzeren Dornen; auch ohne solche und von verschiedener Größe; daher hat **Draparnaud** 2 Gattungen daraus gemacht, Planorbis cristatus et imbricatus.

28. *Helix planorbis.* (Linn. Trans. VIII. p. 188.)

In Flüssen und Dümpfeln. Ich habe ein mißgestaltetes Stück, dessen Windungen auseinander gezogen sind.

30. *Helix complanata* Linn.

In Flüssen u. Dümpfeln. Diese und H. planata sind vielleicht einerley, jene das Junge.

33. *Helix spirorbis.* (Linn. Trans. VIII. p. 191.) *Linn.*, *Montagu.*

Gemein in Flüssen und Teichen mit Abänderungen, ist weder albida noch pellucida in der Farbe und Durchsichtigkeit; ist auch nicht Planorbis spirorbis *Drap.*, welcher albida et pellucida ist.

35. *Helix Draparnaudi.*

H. testa supra subconcava subtus concava subcarinata, anfractibus quatuor transversim striatis: ultimo majore.

Habitat in aquis dulcibus.

Testa diametro 3 lin. supra grisea, subtus albida, nitescens; anfractibus quatuor, ultimo, in medio juxta aperturam, subcarinato. Apertura dilatata.

Selten in Teichen, fast wie Helix alba und Planorbis spirorbis *Draparn.*, welcher nicht Linne's Helix spirorbis ist. Die meinige ist quergestreift, mithin neu.

37. *Helix fontana.* (Linn. Trans. VIII. p. 193.)

In Teichen; wird für einerley gehalten mit Nautilus lacustris; ich habe aber an mehreren Tausend Stücken die Gestalt dieser Schale nicht finden können.

38. *Helix Somershamiensis.*

H. testa grisea umbilicata, anfractibus 2 vix 3 reticulatis. Habitat in sylvis, rarissima.

Wie eine mittelmäßige H. alba, an der Unterseite verdorrter Eichenäste.

41. *Helix ericetorum.* (Linn. Trans. VIII. p. 194.)

An Teichufern in großer Menge, mit und ohne weiße Bänder.

46. *Helix nitens.* (Linn. Trans. VIII. p. 198.)

Gemein in Wäldern unter Moos, Steinen und Holz. Das Thier ist schwarz und stinkt wie Schlangenharn, durch welchen Geruch man zu ihm geleitet wird.

47. *Helix nitidula* Draparnaud.

In Wäldern und Schlägen; unterschieden von H. nitens und hispida, indem die obere Fläche schmutzig wachsgelb aussieht; das Thier ist hell und riecht nicht übel; die jungen Schalen sind schön gestreift, mithin verschieden von H. nitens; die untere Fläche ist eben so weißlich und glatt. Nicht so convex wie H. hispida, auch von verschiedener Farbe, und geht nie unter Wasser; indessen sind die Jungen kaum zu unterscheiden. Hat 5 Windungen, nicht bloß 4. Ob Pulteney's H. hispida, als gemein in Wäldern, nicht die unserige ist?

48. *Helix hispida.* (Linn. Trans. VIII. 198.)

An Teichufern; ist eine amphibiöse Schnecke, und frißt oft unter Wasser an Pfählen. Ich fand an einem Thier vier Eyer; rund, weiß wie Vogeleyer, schrumpften nicht ein.

49. *Helix radiata.* (Linn. Trans. VIII. 199.)

Gemein unter Rinden und Holzstücken. Es gibt blaßgrüne ohne Strahlen.

50. *Helix Kirbii.*

H. testa nunc subconica nunc subdepressa subpellucida striata, anfractibus quatuor, umbilico patulo.

Habitat sub saxis et lignis.

Testa diametro ½ lin. rufo-cornea; anfractibus subtiliter striatis. Apertura subrotundo-lunata. Labium tenue. Umbilicus profundus.

In Menge unter Steinen und Holzstücken; gleicht sehr der jungen H. umbilicata, ist aber nur eine halbe Linie, diese aber $1/10$ Zoll. Meine hat nur 4 Windungen, jene 5,

und findet sich nicht bey uns, hat auch fast getrennte Windungen, meine nicht. Eine Gattung gleicht oft den Jungen einer anderen; Montagu hat H. pellucida für das Junge von H. nemoralis angesehen. — Ob Trochus Matoni *Elements of nat. hist.?*

55. *Helix nemoralis.* (Linn. Trans. VIII. 206.)

Sehr gemein in Gärten und Hecken; ohne, mit einem und mehreren dunkeln Bändern, vielleicht besondere Gattungen. Ich habe bemerkt, daß sich die verschiedenen Sorten nie mit einander paaren, obschon sie zu Hunderten beysammen liegen, sondern immer die ungebänderte (H. nemoralis mihi) mit einer solchen, die einbänderige (H. cincta mihi), die vielbänderige (H. 5-fasciata mihi) mit solchen. Der Liebespfeil der einbänderigen ist in der Mitte 4seitig und ganz gerad; bey der vielbänderigen auch 4seitig, aber krumm wie in H. aspersa.

Shaw sagt in seiner Reise in der Barbarey, daß der Strauß in den Wüsten von einer großen Art Landschnecken lebe, womit die wenigen kümmerlichen Pflanzen oft über und über bedeckt sind; auch bey uns finden sich eine Menge Helices auf dem wenigen harten Grase, und dienen vielleicht Wasservögeln zur Nahrung; bekanntlich leben die Eider und Scoter *Ducks* von Wasserschnecken.

56. *Helix hortensis. Montagu* Test. Brit. 412.

H. nemoralis δ. (Linn. Trans. VIII. 207.) Häufig in Hecken; junge Schalen kaum von der vorigen zu unterscheiden; es gibt auch bandlose, 1 und vielbänderige, vielleicht auch besondere Gattungen.

59. *Helix obscura.* (Linn. Trans. VIII. 212.)

An trockenen Abhängen, Baumstämmen und Zäunen. Jung bedecken sie sich mit einer Oberhaut, welche ganz aussieht wie ihr Wohnort, so daß sie kaum zu erkennen sind. An Bäumen mit Flechten sieht die Epidermis aus wie ein Knopf an der Rinde; an glatten Bäumen wie eine kleine Knospe; an trockenen Hohlwegen wie ein Stück Erde.

60. *Helix lubrica.* (Linn. Trans. VIII. 213.)

Unter Moos, Steinen, Holz, Rinden und in feuchten Wäldern; ist nicht H. subcylindrica L., welche vier Windungen hat, sie 6. Pulteney's H. subcylindrica ist Turbo truncatus, eine Meerschnecke.

61. *Helix putris* L.

H. succinea *Maton* (Linn. Trans. VIII. 218. Succinea amphibia.). Sehr gemein an Wasserpflanzen, an Fluß- und Teichufern.

64. *Helix fossaria.* (Linn. Trans. VIII. p. 217.)

In Teichen und Flüssen. Es gibt eine weißliche Spielart und eine andere, deren Windungen mehr schief sind. Unterscheidet sich mehr von H. fossaria als H. stagnalis von H. fragilis; die zwey unteren Windungen haben auch weißliche Kreuzstreifen. Ist Limneus ovatus *Drap.*, nicht H. limosa *Linn.*

65. *Helix* limosa L.

H. putris. (Linn. Trans. VIII. p. 219.) Häufig in allen Flüssen und Teichen. Draparnaud hat 2 Gattungen daraus gemacht: Limneus peregra und L. ovatus. Es ist H. peregra *Montagu* und H. putris *Maton;* scheint also, Linne's H. limosa sey den neueren unbekannt gewesen. Findet sich oft mit 5 Windungen, in welchem Zustand Linne sie beschrieben hat. Ich habe Exemplare 1 Zoll 2½ Lin. lang.

66. *Helix auricularia.* (Linn. Trans. VIII. 221.)

In Flüssen und Teichen, mit Abänderungen. Inwendig purpurroth, bey andern silberweiß.

67. *Helix lutea.* (Linn. Trans. VIII. p. 222.)

An Flußufern, nicht am Meer, wohin die von Montagu nur geschwemmt wurden. Ich fand sie nie lebendig, wohnt wahrscheinlich in der Tiefe der Flüsse.

68. *Helix pellucida.* (Penn. brit. zool. IV. nr. 134.)

In Gärten, auch an Graswurzeln und Moos. Ist Vitrina pellucida *Drap.*, ähnelt den Jungen von H. nemoralis et hortensis; wechselt in der Farbe, hat jung nur 2 Windungen und ist daher von Draparnaud unrichtig in 3 Gattungen getrennt worden. Das Thier ist oft für die Schale zu groß, oben hell mit schwarzem Kopf und Hörnern; unten auch hell, schwarz gesäumt, so wie das Luftloch. Maton hat H. nitens dazu gestellt.

Anleitung

das Alter der Pferde nach dem natürlichen Zahnwechsel und den Veränderungen der Zähne zu erkennen, und in dieser Hinsicht gegen Betrug im Pferdehandel sich zu schützen, bearbeitet von Dieterichs, Oberthierarzt zu Berlin. B. b. Mittler. 2te Ausg. 8. 88. 12 Rtfln.

Diese, in physiologischer Hinsicht besonders interessante Schrift verdiente allerdings eine neue Auflage. Sie ist zugleich jedem nöthig, welcher Pferde kauft oder hält. Die zahlreichen Abbildungen stellen die Gebisse von allen Altern der Pferde dar, und geben einen guten Begriff von der allmählichen Entwickelung, Ausstoßung und Abreibung der Zähne. Die Beschreibung ist einfach und deutlich, und kann daher von jedem verstanden werden, der im Falle ist, dieselbe zu brauchen.

Verbesserungen zu Waglers Aufsatz in der Isis 1829 Heft VII.

Seite 738 *G. leucanchea*, lies leucauchen
— 739 In der Beschreibung von *Col. leucogaster* lese argetraea statt *argetracra*
— 742 *C. Puella.* Lese Novae-Irlandiae statt *Novae-Islandiae*
— 744 *C. infuscata.* Lese posueram statt *posuerim*
— 746 *Crypt. adsp.* Nach dem Worte: distinctam, streiche man *esse*
— 747 *Pt. holoseric.* Lese *Cowry* statt *Coeory.*
— 748 *C. macropt.* Lese furcatis statt fuscatis
— — Lese Enca statt *Euca*
— — — *leucophaeus* statt *leucogenophaeus*
— — *C. leucopt.* Lese Waybang statt *Wagbaug*
— 752 *Ps. nigerrim.* Nach *depressum est*, setze: in *Sturno* (*Psarocolio*) *pyrrhocephalo.* **Habitat etiam**
— 753 *Ps. antic.* Nach den Worten *vero ab*, setze: eo
— 756 *Ps. flavigaster*, Zeile vier, schalte nach *non* die Worte: *ut existimavi*, ein.
— 757 *Ps. Jamacai*, Zeile zwey, nach dem Worte speciem lese statt *sequentem*: *Ps. croconotum*, und Zeile fünf statt *Jamacai, Ictero.* Die Beschreibung des *Ps. croconotus* hätte nach *Ps. Jamacai* † folgen sollen.
— 759 Vorletzte Zeile von unten, lese statt lepopodiae, lepidopodiae
— 760 *Ib. longirostris.* Zeile 19, lese alba statt gaudet
— 761 Statt *Ib. gonocephala* lese *Ib. poliocephala*

Isis.

1 8 2 9.

Heft XII.

Für die Aufnahme der Naturwissenschaften in den allgemeinen Unterricht. *

Kaum ließ ich mich bey der Versammlung der Naturforscher zu Heidelberg an irgend einem Orte blicken, so bestürmten mich die Naturforscher mit Vorwürfen über den neuen baierischen Schulplan. Voll Unwillen riefen sie: Was ist das für ein Schulplan? Von allen Naturwissenschaften kein Wort, als wenn sie nicht in der Welt wären; als wenn sie nicht zur Bildung gehörten; als wenn wir alle Jahrhunderte hindurch geschlafen, nichts gethan und nichts geleistet; als wenn Gewerbe, Künste und Wissenschaften, überhaupt der verbesserte Zustand der Staaten, das Wohlbefinden der Bürger, der Glanz der höhern Stände uns nicht das Geringste zu danken hätten! Sind denn die Naturwissenschaften bey Euch so wenig gepflegt oder so sehr verkannt oder gar verachtet, daß man nicht einmal an sie denkt oder sie absichtlich ausstreicht? Oder seyd Ihr Naturforscher so gleichgültig, daß Ihr Euch Eurer Wissenschaft gar nicht annehmet, wenn es gilt, dieselbe ins Leben einzuführen und sie in Ehren zu halten? Ist denn Keiner unter Euch, der für dieselbe das Wort führt und sie gegen die ausschließlichen Anmaaßungen der Philologen vertheidigt?

Ich muß gestehen, daß dieser Sturm mir höchst unerwartet kam und mich daher in meiner ganzen Blöße traf; denn ich hatte den Schulplan, nichts arges vermuthend, wirklich nicht gelesen, was ich zu meiner Schande bekennen mußte. Jeder Vorwurf blieb demnach schwer auf mir liegen, und ich nahm mir daher vor, sogleich bey meiner Rückkunft mich von der Wahrheit oder Unwahrheit derselben zu überzeugen, und mich im ersten Falle, so weit es an mir liegt, vor dem naturhistorischen Publicum zu rechtfertigen: denn 300 Naturforscher und Aerzte aus allen Theilen Deutschlands sind wohl ein Publicum, das Berücksichtigung verdient, so wie meine Fächer von der Art, daß sie mich höchlich verpflichten, mich der Sache der Naturwissenschaften anzunehmen und ihr Emporkommen aus allen Kräften zu befördern. Leider fand ich die Beschuldigungen nur zu sehr gegründet. Nicht einmal erwähnt sind die Naturwissenschaften, als wenn sie nicht ins Leben und Weben des gegenwärtigen Zeitalters wesentlich gehörten; nicht selbst Leben und Weben hätten und daher Anspruch auf rechtliche Anerkennung, so gut als Lateinisch und Griechisch, ja noch mehr: denn sie leben wirklich, während man jene nur mit dem Blasebalg mühsam bey Odem erhält.

Nun begriff ich die Empörung der Naturforscher zu Heidelberg. Solch eine schmähliche Verachtung ist noch keiner Wissenschaft und keinem Stande zu Theil geworden! Selbst nicht in jenen, nun so verschrieenen Zeiten, wo die Erziehung ganz in den Händen der Theologen war. Sie suchten wenigstens ihren Zöglingen einige Begriffe in der allgemeinen Physik beyzubringen, und hatten überhaupt, wenn sie auch gleich ihre Wissenschaft für die edelste hielten, doch nicht den Dünkel, alles allein zu wissen und demnach zu glauben, es gebe außer ihrer Weisheit nichts mehr, was etwas anders als Verachtung verdiente. Den Philologen also, die sich in unserer Zeit des Erziehungswesens bemächtiget haben, war es aufbehalten, die Hälfte der menschlichen Kenntnisse und zwar die geistreichsten, wichtigsten und nützlichsten, worauf das eigentliche Wohl der Völker beruht, mit einem Federstrich in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit auszulöschen, den Philologen, welche gerade diejenigen sind, die gemäß der Art ihres Studiums ewige Gymnasiasten bleiben und gar nicht in den Tempel der eigentlichen Wissenschaften treten, als welche ja nach ihrer eigenen naiven Behauptung nur auf ihre Schwellen, über die sie nicht hinaus wollen, gebaut sind. Diese verlängerten Gymnasiasten also sind es, welche an unsere Vertilgung Hand legen, welche unsere Jugend an wirklichen Kenntnissen leer lassen wollen, damit sie Platz für ein Uebermaaß ihrer Wortweißheit behalte: welche die Menschheit in den engen Kreis von Sprachkenntnissen bannen wollen, der offenbar viel enger als der Kreis der Theologen ist, als

* Früher in der Zeitschrift: das Ausland Nr. 333 u. 34; hier mit den nöthigen Veränderungen für das Allgemeine.

welche zu ihrer, schon an sich universaleren Wissenschaft, die Philologie voraus haben.

Wo anders liegt die Quelle des Wunder-, Aber- und Unglaubens als in dem Mangel an Einsicht in die Gesetze und die Vorgänge der Natur? Haben diese aber etwa die Römer und Griechen gekannt? Gibt es überhaupt Völker, bey denen schädlicherer u. abgeschmackterer Aberglauben und zwar im Großen, selbst in Staatsangelegenheiten mehr zu Hause gewesen, als bey den Griechen und Römern? Wimmelt nicht Herodot und Plinius davon? Wurden nicht durch den unwissenden Ausspruch eines alten Weibes Schlachten verloren, Königreiche zerstört! Hat die neuere Zeit die Befreyung von solch unaussprechbarem Unglück irgend einer anderen Wissenschaft zu verdanken, als den Naturwissenschaften? Wer wagt es aufzustehen u. diese Lügen zu strafen! Und zum Danke für diese Wohlthaten ist man so verblendet, dieselben wieder aus der Erziehung zu vertilgen, nachdem sie schon angefangen hatten, Fuß zu fassen! Jeder Stand ist dabey betheiliget, der über den der Philologen hinaus ist; Naturforscher, Aerzte, Juristen wie Theologen, Geschichtsforscher wie Geographen, Künstler und Dichter, Kaufleute, Oeconomen, Technologen wie Handwerker müssen fühlen und einsehen, daß solche Vernachläßigung ihrer Interessen die Bildung des Volkes einseitig, mithin schlecht macht; daß sie sich daher vereinigen müssen, um die Philologen in die gebührenden Schranken zurückzuweisen, wenn sie in ihrer gänzlichen Ignoranz aller in ihrem Laden nicht vorräthiger Wissenschaften sich einbilden, es gebe für die Welt nichts zu lernen, als was sie wissen. Es muß überhaupt mit allem Ernste dahin gewirkt werden, daß es keinem einzelnen Stande gestattet sey, (wenn ihn einmal nicht eine heilige Scheu vor den Rechten anderer abhält), den andern Ständen einen Unterricht wie ein Joch aufzulegen: denn Joch ist alles, was man nicht freywillig trägt. Nur alle wissen, was allen gebührt und was alle bedürfen! Unter allen Ständen aber ist der philologische am wenigsten befähiget, einen Unterrichtsplan zu entwerfen. Das wird man freylich erst einsehen, nachdem ein umfassender Schulunterricht eine halbe Generation hindurch gewirkt haben wird.

Um einen Anhaltspunct in der Beurtheilung des genannten Schulplanes zu geben, brauche ich hier nur die Stundenvertheilung auszuheben; im Grunde ist damit der ganze Plan vor Augen gelegt. Es sind wöchentlich für jeden Cursus 26 Stunden.

A. Im ganzen untern Cursus und in der untern Abtheilung des mittlern
16 Stunden Latein
4 — Religion
3 — Arithmetik
3 — Calligraphie.

B. In der obern Abtheilung des mittlern Cursus
12 Stunden Latein
6 — Griechisch
3 — Religion
3 — Arithmetik
2 Stunden Geographie.

C. In beyden Abtheilungen des obern Cursus
12 Stunden Latein
6 — Griechisch
2 Stunden Religion
3 — Arithmetik
3 — Geographie u. vaterländische Geschichte.

Mit diesem einerseits magern, anderseits feisten Verzeichniß sollen nun die Knaben vierzehn Jahr alt werden, und dann mit einem Bündel Lateinisch auf der einen, und mit einem Bündel Griechisch auf der andern Schulter, in alle Welt ausgehen und ein Geschäft ergreifen, welches sie wollen, während sie ihre Handvoll Arithmetik, Geographie und Geschichte höchstens als Zierde um den Hals benutzen können, an neuern Sprachen aber völlig baar gehen. Doch darüber haben andere Stimmen bereits so viel gesprochen, daß ich diese Gegenstände nur gelegentlich zu berühren nöthig habe. Also zu meiner Sache.

Wer ein Gebäude aufführen will, muß vor Allem sich die Bedürfnisse und Zwecke klar machen, dann einen Riß entwerfen und das Fundament gleich Anfangs so vollständig legen, daß nicht bloß eine und die andere Wand, sondern alle zugleich errichtet werden können. Die Bedürfnisse und Zwecke eines Wohnhauses (denn von solchem ist hier die Rede, nicht von einzelnen Werkstätten u. dgl.) richten sich aber offenbar immer nach dem Zustande der gesammten Cultur. Als Princip alles Unterrichts muß daher der Satz aufgestellt werden:

Er muß die gesammte Cultur der Welt in sich fassen.

Darauf wird man antworten: Das soll er allerdings, und er thut es auch in den verschiedenen Theilen der Unterrichtsanstalten, in der Bürgerschule, in der Vorbereitungsschule, im Gymnasium und auf der Universität.

Darauf antwortete ich, daß diese Antwort gerade das Grundprincip zerstört, weil es die Gesammtbildung zerstückelt, und den Bürgern ein Stück, den Gymnasiasten ein Stück und den eigentlich sogenannten Studenten ein Stück zuwirft. Daher kommt eben der so schmähliche Unterschied in der Gesellschaft, daß Jeder nur ein Stück der Bildung und zwar Jeder ein anderes im Leben mit sich herumträgt, und deßhalb kein Stand zu dem andern paßt, während doch die übrigen Lebensverhältnisse alle zu einem gemeinschaftlichen Verkehre rufen. Der sogenannte Gelehrte, der Künstler, der Kaufmann, Alle treiben nichts anders, als eine Profession, welche gewiß nicht den Titel Bildung verdient: denn diese ist doch wohl unbestreitbar das Menschliche überhaupt, worin Alle einander gleich seyn müssen.

Aber wird man sagen: wie kann der Bauer denselben Unterricht, oder dieselbe Bildung erhalten, wie der Handwerker, und dieser wie der Künstler, und dieser wie der Student? Der Unterricht muß also vertheilt, und Jedem dasjenige Stück zugemessen werden, dessen er gemäß seiner Beschäftigung fähig ist.

Damit ist wohl jederman einverstanden: das Mißverständniß liegt aber darin, daß man aus der Masse der Kenntnisse einige einzelne herausreißen will, während man den Zögling über die größte Masse der übrigen Kenntnisse

ganz in Unwissenheit läßt. Menschlich oder allgemein gebildet ist aber nur derjenige, der in jeder Gesellschaft wenigstens versteht, wovon die Rede ist; gründlich braucht er nur diejenigen Kenntnisse zu besitzen, welche zu seinem Geschäfte gehören.

Jeder Stand muß daher Kunde von allen Kenntnissen erhalten, deren sich bis jetzt die Welt bemächtigt hat, d. h. er muß die ganze Welt in sich besitzen und zwar so weit, als es ihm die Stufe erlaubt, von der er in sein besonderes Geschäft übergeht.

Im Unterricht muß daher die ganze Masse der Kenntnisse in Stufen getheilt, nicht aber in Stücke zerrissen werden.

Nun wählt aber niemand, und soll nicht und kann nicht, aus Mangel an Reife, einen Stand vor dem vierzehnten Jahr; mithin muß bis dahin der Unterricht allen gleich seyn. Wer nun Handwerker, wer Kaufmann, wer Soldat, wer Künstler werden will, tritt sodann zu seinem Meister oder in seine Specialschule über; eben so, wer studieren will, ins Gymnasium, welches keine Specialschule ist, sondern nur eine höhere Stufe der allgemeinen Bildung; endlich gelangt er zur Universität, welche beydes ist, dritte und letzte Stufe der allgemeinen Bildung und zugleich Specialschule, in so fern sie einzelne Zweige des Wissens, wie Theologie, Jurisprudenz, Medicin und Philologie lehrt, welche auch nichts weiter als Professionen, nehmlich Geschäfte im Staate sind. Gelehrter ist nur derjenige, der die Wissenschaften um ihrer selbst willen treibt, wie es in den Academien beabsichtiget ist.

Es müssen mithin auch in den Bürgerschulen alle allgemeinen Wissenschaften gelehrt werden;

eben so auf den Gymnasien;
und eben so auf den Universitäten.

Hier haben wir also die drey Stufen des Unterrichts.

Aber, werfen die Philologen ein: die Naturwissenschaften werden ja auf der Universität gelehrt! Wäre es also nicht verkehrt, dieselben in den niedern Schulen mitzutheilen und dadurch in den jungen Gemüthern den Dünkel zu erwecken, als brauchten sie dieselben auf der Universität nicht zu wiederholen? Zudem brauchen unsere alten Sprachen ein junges und frisches Gedächtniß, das wir nicht mit Steinen, Kräutern und Würmern dürfen anfüllen lassen.

Darauf können wir antworten: Was Ihr für Euch brauchet, brauchen wir auch für uns; wir verlangen aber keineswegs, daß man den Kindern täglich drey Stunden (von den Hausarbeiten nicht zu reden) Steine, Kräuter und Würmer in den Kopf stecke, wie Ihr es mit Euren Vocabeln treibt. Kinder von vierzehn Jahren, welche noch für alle Stände tauglich seyn sollen, brauchen nicht lateinisch und griechisch zu reden. Es ist völlig hinlänglich, wenn sie einen schlichten Autor lesen und verstehen können, und überhaupt so viel von Grammatik und Syntax wissen, daß sie sich im Leben nicht lächerlich machen, daß der Apotheker z. B. nicht sage Aqua Absynth unç drey, u. s. w. Auf dem Gymnasium ist Zeit in Ueberfluß, um vollkommen die alten Sprachen zu lernen, die ja ohnehin auf der Universität noch fortgesetzt werden. Was ist denn ein Philolog, der nichts als Sprachen weiß, der nicht einmal weiß, warum es donnert und blitzt, noch weniger, wie es einschlägt; der nicht weiß, warum das Quecksilber fällt, wann es regnen will; nicht weiß, daß und wie man die Höhe der Berge mit dem Barometer messen kann, der keinen Begriff von einer Dampfmaschine hat, ja der bekennen muß, daß er nicht wisse, was ihn wärmt und was ihm leuchtet. Daß aber dieses jedem Gebildeten zu wissen gezieme, wird wohl niemand in Abrede stellen, der nicht wie jener Türke wähnt, alles stehe in seinem Koran, und was nicht darin stehe, sey zu wissen unnütz. Wenigstens wissen es alle Fabricanten, die ihr Geschäft verstehen. Und gewiß müssen es alle wissen, die in unserer wissenschaftlichen Zeit nicht an den Bettelstab kommen wollen. Denn Einfuhrverbote fremder Industrieproducte sind erbärmliche Schlupfwinkel für die Unwissenheit und die Faulheit, ihre stinkende Frucht.

Was wollten endlich die Philologen mit ihren Schülern anfangen, wenn diese nicht vorher durch ihre Mutter Vocabeln gelernt hätten? Wie comisch und verdrießlich würden sie sich in der Schule benehmen, wenn sie ihre Kinder erst reden lehren sollten! Das aber muthen sie uns, den Universitätsprofessoren der Naturwissenschaften, zu. Die Studenten sollen wie Kinder noch von uns erfahren, daß es Würmer und Insecten, Muscheln und Schnecken, Kräuter und Steine gebe, und daß diese Dinge Namen hätten, die wir ihnen nun versprechen wollten, damit sie doch etwas von diesem verächtlichen Wust noch zu guter Letzt in ihre Amtsstube mitbrächten. Die Philologen scheinen sich einzubilden, sie allein wären seit fünfzig Jahren vorwärts gekommen; wir aber wären in unseren unzusammenhängenden Vocabeln stecken geblieben, hätten keine Gesetze entdeckt, kein Gebäude aufgeführt, in dem ein Mensch wohnen könnte; wir hätten wie Abenteurer die Meere durchschifft, hätten uns wie Narren allen Entbehrungen der sengenden Hitze und erstarrenden Kälte ausgesetzt, wären wie Blinde den Schlangen in die Giftzähne, den Tigern in den Rachen u. den Elephanten unter die Beine gelaufen, um Raritäten in königlich ausgestatteten Sälen übereinander aufzuthürmen zum Begucken alter und junger Kinder; wir reißten jährlich mit schweren Kosten in Deutschland herum, um Comödie zu spielen u. s. w. Schon daß so viele Hundert Naturforscher nicht bloß aus Deutschland (welches ja noch kindisch seyn könnte), sondern aus allen für gebildet anerkannten Ländern Europa's zusammenströmen, sollte auch dem Nichtkenner als Beweis gelten, daß doch hinter der Sache etwas seyn müsse, welches verdiene in die Welt eingeführt und darin verbreitet zu werden. Die Universitäten reichen aber keineswegs dazu hin; ja diejenigen, welche davon ausgehen, sind die wenigsten, denen die Naturwissenschaften wirklich nützen, wofern nehmlich von der Anwendung im Leben, nicht von den Freuden der geistigen Einsicht die Rede ist. Gerade die niedern Schulen sind es also, denen die Naturwissenschaften eigentlich noth thun und angehören; und sollte man hier ausschließlich zwischen classischer Bildung und Naturbildung wählen müssen, so könnte kein Zweifel seyn, daß die letztere vorzuziehen wäre. Gründe dafür anzugeben, ist unnöthig, da es nie dazu kommt. Sollte einst wirklich der Fall ein-

treten, daß ein Naturforscher einen Schulplan zu entwerfen bekäme, so würde er gewiß nicht den Philologen Gleiches mit Gleichem vergelten: denn der Naturforscher verachtet keine Wissenschaft, weil er von allen Kunde genommen. Er erklärt die Philologie nicht für Pippeley, wie gewisse Philologen die Naturgeschichte. Sie sollen zu seiner Zeit auf dem Theater erscheinen.

Darauf hört man zur Antwort: Das sind Dinge, die in die sogenannten Realschulen, in die polytechnischen Institute gehören; möge der Staat dergleichen errichten!

Ist aber das nicht schon wieder die unseelige Trennung der Bildung und die Vereinzelung der Menschen? Können denn alle an den Realschulen und an den polytechnischen Instituten Theil nehmen; und soll denn der Staat an jedem Orte, wo eine Vorbereitungsschule oder ein Gymnasium ist, auch eine Realschule errichten? Woher das Geld nehmen, und auch wozu zwey Anstalten neben einander laufen lassen, die wesentlich eins sind? Heißt das nicht, die Menschen von ihrer Geburt an sogleich in Kasten trennen? Ja, heißt es nicht geradezu der Natur Gewalt anthun, wenn man Verhältnisse herstellt, wodurch es einem Theile der Jugend unmöglich wird, dasjenige zu lernen, was seiner Natur zusagt, ja nur zu erfahren, daß etwas der Art auf der Welt ist, womit vielleicht seine Natur übereinstimmt? Ueberdieß sind Realschulen und polytechnische Institute immer nur Specialschulen, schon für ein gewisses Fach bestimmt, und erst nach dem 14ten Jahre zu besuchen, keineswegs allgemeine Bildungsschulen, wovon hier die Rede ist.

Darauf wird man sagen: Allerdings ist hier davon die Rede; denn der Schulplan sagt ja ausdrücklich, daß er „für diejenige Bildung der Jugend sey, deren Grundlage die Kenntniß der altclassischen Sprachen ist."

Das ist aber eben der Streit: ob nehmlich von einer solchen Bildung die Naturwissenschaften ausgeschlossen, mithin alle auf diese Art Gebildeten darin unwissend bleiben sollen. Darauf habe ich geantwortet, was ich zu antworten weiß. Man kann aber hier noch eine andere Frage aufwerfen: Soll es denn überhaupt Schulen geben, deren Grundlage die classischen Sprachen sind?

Diese Frage beantworte ich ohne Zaudern mit Nein, wenn nehmlich solche Schulen nicht die allgemeine Bildungsschule voraussetzen gleich den Handwerks-, Kaufmanns-, Militärschulen u. s. w.; sondern wenn sie den Müttern die Säuglinge so zu sagen vom Arme zu Lateinisch und Griechisch schleppen wollen. Eben so wenig soll es naturwissenschaftliche Schulen geben, abgesondert nehmlich für eine solche Jugend, welche die allgemeine Bildungsschule noch nicht durchlaufen hat. Dieses sind alles Specialia, welche unmittelbar auf eine Profession hinsteuern und mithin die allgemeine Bildung zerstören.

Das alles zugegeben, wird man sagen: wie willst du es aber nur möglich machen, alle Kenntnisse auf allen Stufen der Bildung mitzutheilen, und zwar so, daß ihre Wiederkehr immer auf der höhern Stufe neu, nützlich und anziehend ist?

Ich mache es ganz so, wie es seit Jahrtausenden die Welt mit denjenigen Wissenschaften gemacht hat, welche sie besaß, also seit der Wiederherstellung derselben gerade so, wie Ihr Philologen es mit Euern Fächern machet.

Zuerst laßt Ihr die Kinder bey ihrer Mutter und bey ihren Kameraden Wörter sammeln; dann nehmt Ihr sie in die Schule, formt und stellt die Wörter nach Regeln, d. h. nach ihrer Bedeutung; auf der Universität philosophiert Ihr endlich darüber und lehrt den innern und nothwendigen Zusammenhang der Sprachen kennen. Dabey fallen eine Menge historischer und Klugheits-Kenntnisse nebenbey zu, gerade so, wie der Verkehr im Leben anderes bringt.

Daß man sich auf die alten Sprachen bis auf die Zeit des Copernicus beschränkt hat, ist ganz natürlich und mithin löblich, denn die Welt wußte nichts anderes. Seit wir aber wissen, daß sich die Erde dreht, und seit Galilei dem Scheiterhaufen der bloß in Sprachen Unterrichteten entronnen ist, ist die Welt etwas mehr als eine lateinische Schule; sie ist etwas anderes geworden, und darum muß auch der Unterricht ein anderer werden: denn der Unterricht ist die geistige Abbildung der Welt, oder die Einkehr der Welt in den Menschen. Die Welt gehört aber allen an, und mithin auch die Kenntniß derselben. Durch Sprachen erfährt man sie freylich, aber nicht mit Sprachen, am wenigsten mit den alten, denen nur die eine Hälfte der Welt offen stand, nehmlich die geistige, die ohne die materielle unmöglich begriffen werden kann, wie es der klägliche Zustand der Geisteswissenschaften hinlänglich beurkundet.

Für die Naturwissenschaften gibt es daher auch drey Stufen des Unterrichts:

die des Sammelns der Materialien,
die des Ordnens und endlich
die des Aufbauens,

d. h. Copia verborum, Grammatik und philosophische Betrachtung; Vorbereitung, Gymnasium und Universität.

Um ein Haus zu bauen, fährt man zuerst Steine, Kalk und Holz herbey — Geschäft der Vorbereitungsschule.

Dann werden diese Materialien geschieden, behauen, und je nach ihrer Art zusammengelegt; dieses ist das Geschäft des Gymnasiums.

Endlich werden sie nach einer gewissen Ordnung untereinander zusammengefügt und aufgebaut, so daß ein regelmäßiges Haus daraus werde, worin es sich menschlich wohnen, hanthieren und genießen läßt; dieses die Philosophie oder die Universität.

In der Vorbereitungsschule, welche besser Bürgerschule hieße, da sie für alle ist, werden also bloß die Materialien für die Naturwissenschaften gesammelt, um sie gedächtnißartig aufzubewahren. Das Kind muß erfahren, daß es Mineralien, Pflanzen und Thiere gebe, und muß diejenigen durch Anschauung kennen lernen, welche im Leben gewöhnlich vorkommen. Es muß also im Stande seyn, Kiesel, Thon, Talk und Kalk zu unterscheiden, so wie Schwefel, Kohle und Harze; deßgleichen die gewöhnlichen

Salze, Kochsalz, Salpeter, Alaun, Vitriol, Zucker, Gummi u. dgl., nicht minder die brauchbaren Metalle und diejenigen Erze, woraus sie geschieden werden, und welche daher in Menge vorkommen. Es muß von den Pflanzen die Obst- und Waldbäume, Küchen- und Wiesenkräuter kennen lernen, und zwar so, daß es einen Begriff vom Bau derselben, vorzüglich der Blüthen erhalte. Von den Thieren gilt dasselbe; wenigstens muß es die Classen wissen, und daraus die ihm vorkommenden Thiere kennen.

Von der Physik müssen die Kinder so viel erfahren, daß sie begreifen, was täglich um sie vorgeht; warum das Wasser fließt, warum es regnet, blitzt und donnert, was ein Barometer und Thermometer, eine Magnetnadel u. s. w. ist. Aus der Chemie müssen sie wenigstens begreifen lernen, was Gasarten, Säuren und Laugen sind, wie das Verbrennen, Auflösen und Niederschlagen zugeht, was Pulver, chemische Feuerzeuge u. dgl. sind. Die Schule muß daher eine kleine Sammlung von Naturalien, eine Electrisiermaschine, eine Luftpumpe, einige Bewegungswerkzeuge u. dgl. haben.

Von der Astronomie müssen sie erfahren, wie es sich mit der Sonne und den Planeten verhält; daß sich die Erde dreht, warum es Sommer und Winter wird u. s. w.

Auch die Anatomie darf nicht ganz vernachlässiget werden.

Schon zu den ersten dieser Begriffe ist Geometrie unentbehrlich; und sogar diese ist im Schulplan weggelassen! Was soll ein Fabrikant, ein Zimmermann, ein Schlosser, ein Maler u. s. w. ohne Geometrie anfangen? „Er macht es seinem Meister nach.“ Wenn man sich damit begnügt, so braucht man keine Schulen. Es sollen ja aber alle Stände vorwärts schreiten.

Die Geographie muß sich über die ganze Erde ausdehnen. Der Mensch wohnt ja nicht bloß in seinem Hause. Was sollte aus dem Lande Baiern werden, wenn der Mensch Baier nicht einmal weiß, daß hinter ihm Oesterreicher, vor ihm Franzosen sitzen!

Von der Geschichte gilt dasselbe. Hier wird nur vaterländische verlangt; allein was ist diese ohne Zusammenhang? Was sind das für Menschen, welche nicht wissen, daß es außer ihrem Lande auch noch eine Welt gibt? Es versteht sich, daß überall nur die Hauptsachen herausgehoben werden. Und dergleichen Bücher hat man ja genug, wie man in jedem Privat-Erziehungs-Institut sehen kann. Sollen denn die öffentlichen Unterrichts-Anstalten weniger seyn? Diese Bildungsstufe thut also für die Naturwissenschaften, was die Mutter für den Philologen thut. Sie ist der mütterliche Unterricht in einem Felde, wohin der gemeine Hausverkehr nicht reicht.

Mit diesen Kenntnissen, denen man noch das Hauptsächlichste aus der Oeconomie, Technologie, Mythologie, Kunst u. s. w. (es handelt sich hier um keine Aufzählung) beygeben wird, kann jeder junge Mensch nicht bloß in die Welt, sondern in jede Gesellschaft treten. Er wird darin seine Rechnung und seine Annehmlichkeit finden, und sich nicht, aus Mangel an Verständniß, in einen Winkel verkriechen oder gar schlechte Gesellschaft aufsuchen; vielmehr wird er sich herandrängen und gerne zuhören, wenn unterrichtetere Männer sich unterhalten. Man sage nicht, daß die Zeit nicht ausreiche, dergleichen zu erlernen. Freylich, wenn Lateinisch und Griechisch den halben Tag und den ganzen Kopf wegnehmen, gibt es keine Zeit für nützliche Kenntnisse.

In einer Stadt, wo mehr Lehrer angestellt werden können, weil sich mehr Kinder finden, werden freylich diese Unterrichtszweige besser mitgetheilt werden, als auf einem Dorfe, wo man mit einem Schulmeister zufrieden seyn muß. Hat aber dieser Schulmeister nur die Bürgerschule durchgemacht; so ist er auch allein im Stande, seine Kinder auf alles aufmerksam zu machen, was er weiß.

Auf dem Gymnasium, d. h. also auf einer Schule, wo die Jugend sich schon für den gelehrten Stand entschieden hat, werden alle diese Wissenschaften in ihrer ganzen Ausdehnung, aber keineswegs in ihrer Tiefe gelehrt. Die wesentlichen und wichtigen physicalischen und chemischen Experimente werden gemacht, aber nur gemacht und schlicht erklärt, ohne philosophische Entwicklung. — Mineralien, Pflanzen und Thiere werden nach irgend einem System (gilt gleich welchem) in Ordnungen, Familien, Geschlechter und Gattungen getheilt und ihre Charactere angegeben. Natürlich werden nur die wichtigeren ausgehoben. Von allen übrigen Zweigen gilt dieselbe Behandlung. Das Gymnasium ist wie für die Sprachen, so die Grammatik für die Naturwissenschaften.

Auf der Universität endlich werden alle diese Wissenschaften eben so wiederholt, wie die philologischen und eben so behandelt, nehmlich mit philosophischer Ergründung ihrer Verhältnisse, ihrer Entstehung und ihres Zusammenhangs, damit Einsicht in die Welt entstehe und das Selbstdenken, Selbstuntersuchen und Ordnen vollkommen in Thätigkeit trete und erhalten werde.

Für alle diese Fächer wären zwey Lehrer genug, und zwar für Vorbereitungsschule und Gymnasium. Der eine lehrte die gesammte Naturgeschichte, nebst etwas Anatomie und Physiologie. Er müßte daher Mediciner seyn. Der Andere lehrte Mathematik, Physik, Chemie und etwa Mineralogie. Er müßte daher Physiker, nicht bloß Mathematiker seyn.

Nebenbey gesagt, sollte hier, wo Alles im Practischen ruht, derjenige, welcher Physik ꝛc. lehrt, Oeconom, der, welcher Geschichte, Jurist, und welcher Philosophie lehrt, Geistlicher seyn.

Nach welcher Methode gelehrt wird, ist völlig gleichgültig. Die beste Methode ist der Kopf und die Erfahrung des Lehrers, den daher vorgeschriebene Methoden oder Lehrbücher klemmen, wie fremde Stiefel den Gehenden.

Wenn alles Gesagte zugegeben ist, so hört man noch die bedenkliche Frage: Woher solche Lehrer nehmen? — Solche Frage verdient keine Antwort. O.

Aphorismen

für Meditation und Naturdichtung, vom Graf von Bouquoy.
(Fortsetzung von Heft 11).

Die Philosophie, als abstracte Vernunftwissenschaft, muß in so lange unvollkommen bleiben, als wir, zu deren Darstellung, uns nicht einer abstracten Vernunftsprache bedienen. Jede bisher in irgend einer todten oder lebenden Sprache abgefaßte Philosophie hat eigentlich Werth und Sinn nur für ihren Verfasser, beynahe keinen für den daraus Belehrung Suchenden. Der Verfasser legte nach seinem individuellen Gefühle, bey der Wahl jedes Ausdruckes, in denselben eine bestimmte abstracte Bedeutung, die der Lesende nicht gerade identisch auffassen kann, da der Ausdruck aus der Sprache des gemeinen Lebens entlehnt ist, jeder solche Ausdruck aber zu betrachten ist als der Ausdruck des menschlichen Vernunftstempels zwar, entstellt aber von einer Menge in die Lebenspraxis verschlungener dort- und dahin spielender Nebenbeziehungen. — Ist es daher wohl zu wundern, wenn der productive Philosoph seine Schöpfung als das einzig gültige Wissen betrachtet, und demnach die sein System Studierenden in babylonische Sprach- und Gedanken-Verwirrung untereinander gerathen?

Wenn der Weltmann in den Reizungen der Eitelkeit und Sinnlichkeit keine Befriedigung mehr findet, so wählt er gern Philosophie und Wissenschaft als Zeitvertreib. Gewohnt, alles als Intrigue zu behandeln, meynt er, auch hier mit ein Paar Querfragen das Ding wegzubekommen. Solch lästiges Gefrage könnte dann etwa so abgefertigt werden: Nur in nuce soll ich es dir geben. — Nun wohlan; ich schlage dir einen Tausch vor: Laß mich in einem und demselben Momente, mit einem Male, die ganze Summe dessen durchempfinden, das, an Lust und Qual, dein weltliches Treiben, Intriguiren, Zechen und Liebeln dir brachten; — so gebe ich dir in nuce, was ungestörtes Beobachten, angestrengtes Denken und Lernen, was höhere Begeisterung, — vom Götzen der Sinne, der Ehr- und Herrschsucht abgewandt, — mir lieferten, binnen der langen Reihe nächtedurchwachter Jahre. —

Was der feinere Weltton mit dem französischen Worte tact ausdrückt, beruht mehr auf richtigem Gefühle als auf klarem Begriffe, und ist in der Laufbahn der höhern Lebensverhältnisse von der allerersten Wichtigkeit, muß weit mehr geübt werden, als die Function des trocknen Verstandes, von welchem allein geleitet, man, in den höhern und zärtern Lebensverhältnissen, eine erbärmliche Rolle spielen möchte.

Was mag wohl härter seyn: Unbedingt einem Einzigen gehorchen müssen; oder aufgefordert werden, vorläufig die eigene Meynung öffentlich zu bekennen, dann aber, von der Pluralität überstimmt, der ausgesprochenen Meynung zuwider handeln müssen? Ist Weisheit auch ein nothwendiges Attribut des Beschlusses durch Pluralität? Machen nicht vielmehr die Bessern und Vernünftigern gewöhnlich die kleinere Zahl aus?

Der Kräftige mag auch immerhin die eigene Bahn sich brechen, ohne auf die schon betretenen Pfade zu achten; doch der Schwache verlasse die leitenden Stege nie, soll er nicht jämmerlich umkommen in der Wildniß, die er zu zähmen nimmermehr versteht. — In diesem Sinne ist das Wesen der Regeln zu würdigen; — dem Schwachen dienen sie als Stütze, den Kräftigen lähmen sie als lästige Fessel.

Wenn ich sehe, daß, in der Erziehung, Unterricht über Logik ertheilt wird; so kömmt mir dieß eben so vor, als ob man die Kinder im Schlafen und Essen unterrichten wollte, welches sich doch von selbst lernt, aber nicht mehr, als das logische Denken sich von selbst lernt. Noch sonderbarer erscheint jener Unterricht, wenn man bedenkt, daß schon eine große Fertigkeit im logischen Denken und Urtheilen erfordert wird, um dasjenige zu fassen, das den Gegenstand des logischen Vortrages ausmacht. Man lernt also hier etwas, wobey das Wissen des zu lernenden Gegenstandes schon vorausgesetzt wird.

Soll das Latein und Griechisch erlernt werden? Allerdings; wie das Sanscrit, das Persische, Arabische, Hebräische, Chaldäische, Syrische und die übrigen todten Sprachen, welche mit zu dem Ganzen des menschlichen Wissens gehören. Aber nicht jedem sich dem Gelehrtenstande Widmenden, und noch weniger jedem Gebildeten ist Latein und Griechisch nothwendig, seitdem wir in unsern lebenden Sprachen unsere Classiker, so wie die übersetzten und gelehrt commentirten Schriften der Griechen und Römer besitzen. Uebrigens kann der Vorzug der griechischen und römischen Classiker vor den unseren höchstens auf poetische und oratorische Werke bezogen werden. Ihre Geschichtsschreibung bezieht sich bloß auf Particulargeschichten oder mémoires, die weit hinter unsern welthistorischen Zusammenstellungen stehen. Ihre Transcendentalphilosophie ist eben so wenig begründet als die unsere, hingegen sind unsere Schriften practischphilosophischen Inhalts an der fortgeschrittenen Zeit zu höherer Reife gelangt. Das ungeheuere Gebiet der Naturwissenschaften anlangend, so sind die Griechen und Römer bloße Zwerge gegen uns. — Zu einer allgemeinen Gelehrtensprache endlich eignet sich nur eine lebende Sprache, am Besten die deutsche, wie ich schon anderswo zeigte. —

Es gibt Menschen, die Alles wundert; dieß sind Dummköpfe. Es gibt Menschen, die Nichts wundert; dieß sind darum noch keine Klugköpfe; sondern sie sind von dreyerley Art: 1. Stumpfsinnige, die aller Geistesemotion unfähig sind; 2. Solche, die, um Etwas zu scheinen, sein gewisses air d'indifference angenommen haben; 3. endlich aber jene höchst seltenen Menschen,

denen, aus angestammter Seelengröße, so wie aus dem vertrauten Umgange mit großen Verhältnissen, Ereignissen und Ideen, die Realität in ihrer Winzigkeit erscheint. — Lasse dir also, weder von den Ersten, noch von den Zweyten, imponieren. —

Es ist sonderbar, daß die Griechen ihr philosophisches Forschen lange Zeit bloß auf die Außenwelt bezogen, und ihr Ich unbeachtet ließen. Erst seit Pythagoras, vorzüglich aber seit Sokrates, wie die Schriften Xenophons und Plato's beweisen, bezog sich die griechische Philosophie auch auf Psychologie und Ethik. Man sieht diesen Verlauf deutlich aus der Geschichte der griechischen Philosophie.

(Die Fortsetzung folgt.)

Ueber die älteste Bibliothek zu Bamberg.

Diese wurde vom Anfange des XI. Jahrhunderts durch den zeitigen Scolasticus oder Magister des Domcapitels angelegt und unterhalten. Zu welcher Bedeutenheit dieselbe schon im XIII. Jahrhunderte gekommen war, beweiset folgende Uebergabe derselben an den Scolastiker Richard, welche wörtlich lautet:

Isti sunt libri, qui Magistro *Richardo* commissi sunt. 1. Bedae expositio in Evangelium 2. Originis periarchon (f. libri 4 de principiis). Item Origines liber homeliarum. — Expositio 5. evangelii secundum Marcum. — Beda super Oseam prophetam. Hieronymus super Matthaeum, et parobolas Salomonis, Ezechielem. Hieronymus contra Jovinianum. Beda super Isaiam, et actus Apostolorum. Vita s. Remigii — Vita f. Willebrordii. Actus atque abitus B. Remigii. — Vita f. Augustini. Vita magni Confessoris. (Vita f. Donati et Hilariani. Passio Philippi Apostoli. Vita sancti Martini. Vita s. Nicolai s. Sylvestri. Gregorii M. quatuor moralium libri. Gregorii M. epistolae. Gregorii Nazianzeni opera. Gregorius M. super Ezechielem. Augustinus de civitate Dei super epistolas s. Pauli, et Johannis. Excerptum ex libro s. Augustini enchiridion (de fide). Augustinus de doctrina christiana, de agone christ. In eodem volumine altercatio ejus contra V haereses, de decem chordis, et de vita christiana. De anima liber Cassiodori. Epistolae diversae Gregorii. Augustini duae partes super psalterium. Item dialogus. — Expositio super Ezechielem. M. Tullius Cicero de oratore. Augustinus super Johannem. Item Tullius Cicero de oratore. T. Ciceronis philippica, libri 5 Tusculanarum quaestionum, libri 3 de officiis, libri 4 ad Herennium. Vitae diversorum Patrum a divo Adriano usque ad Numerianum. Titi Livii ab urbe condita XLV libri. — Josephi libri IV. Plinius. Marci Fabii Quintiliani opera. Item Marciani Minei felicis Capellae. Eutropii Gentilis historia romana. Historia romana a Paulo digesta. Isidorus de diversis operibus, liber graece scriptus et latine. Freculfus. Aulularia Plauti. . . . Epitome Eusebii (Ep. Caes.) Salinus de situ orbis terrarum, et de singulis mirabilibus. Vegetius Renatus in eodem volumine. . . Calcidius de Geometria. Boetius de s. trinitate. Ejusdem Arithmeticae L. VIII. Ars Donati de partibus Orationis. Liber de signis. Julii Firmi liber matheseos. Liber de fide. Liber regum. Auctoritas Alarici regis. Commentum Boetii in Porphyrium. Musica eneriadis. Ecclesiastica historia. Aristoteles De topicis differentiis. Historia persecutionis Africanae. Vegetii |Renati — liber de arithmetica. Virgilii aeneidos libri VII. Paulus Orosius. Martianus Felix Capella. Victorinus. Liber homeliarum Origenis. Epistolae Pauli. Libri II medicinales. Liber epistolarum Senecae. Liber Quaestionum hebraicarum. Libri IV periphysion. Liber virorum illustrium. Liber de institutione legum. Liber de virtutibus. Liber eorum, quae gesta sunt inter Liberium et Felicem Episcopos Canones. Liber historiarum Eusebii. Liber Marci Fabii Quintiliani institutionum oratoriarum. Liber Frigii Daretis. Titi Livii ab urbe condita libri X. A. Gellius. Praefatio Isidori junioris testimoniorum Christi. Isidorus de astris coeli. Isidorus de virtutibus. Isidori directa ad Braulionem Episcopum. Isidori tractatus, ubi continentur permultorum Patrum opuscula. Liber rhetoricorum. Liber de fide bonorum et malorum. Liber legum. Rabanus. Cajus Plinius. Julius Solinus. Commentum Grillii in rhetoricos libros Ciceronis. Epistolae. Hincmari Epis. Translatio Virgilii de graeco in latinum. Constructiones Prisciani. Pars Horatii. Boetii musica. Claudianus in Eutropium. Statii Thebaidos libri duo. Item pars Horatii. Item Statii, et Commentum Persii in eodem volumine. — Commentarius in Porphyrium. Cathegoriae cum Porphyrio. Prima editio in Porphyrium. Secunda editio in cathegorias. Item cathegoriae cum expositione. Item musica. Item secunda editio in cathegorias. Aristotelis liber perihermenias cum ejus expositione. Topicae differentiae, et liber divisionum, et communis speculatio de rhetorica cognitione. Item per eundem super Porphyrium. Item secunda editio super perihermenias. Item de eadem secunda editio in cathegorias. Item perihermenias. Eugrafius in Terentium. — Expositiunculae B. Augustini de musica. — Praefatio Cassiodori Senatoris.

Die meisten dieser Handschriften sind für die Nachwelt erhalten, und nach der Säcularisation zum öffentlichen Gebrauche gegeben worden. Bald wird ein genaues Verzeichniß ihres speciellen Inhaltes und Werthes, unter Beziehung auf bereits geschehenen oder erst zu hoffenden vollständigen Abdruck, nach ihrer Blätterzahl, Jahrhundert, Format, früherem Standorte ꝛc., wie nach ihren Schriftproben dem Publicum bekannt werden.

Plantae

asiaticae rariores, auct. N. *Wallich*, Dr. med., Director horti botanici Calcuttensis. London, Treuttel et Würtz, 29, fasc. I. p. 22, tb. lith. 25 col., in fol. magn.

Dieß ist eines der prächtigsten und köstlichsten botanischen Werke, sowohl in wissenschaftlicher als künstlerischer Hinsicht, welche uns je zu Gesicht gekommen sind. Es schließt sich in Format und Behandlung an Roxburghs Plantae Coromandelianae auf eine würdige Weise an, und übertrifft sie vielleicht noch in der genauen und großartigen Zeichnung und in der sorgfältigen Ausmalung. Das große Format erlaubt ganze Zweige u. Sträußer in natürlicher Größe zu geben. Sie sind von einem indischen Maler, Namens Vishnupersaud, so vortrefflich und geschmackvoll aufgefaßt, geordnet und ausgeführt, daß man sie sämmtlich in eine Gemäldesammlung hängen könnte, ohne daß sie nöthig hätten, sich neben den eigentlich sogenannten Blumenstücken der größten Meister zu schämen. Dennoch ist der Preis von 2 Pf. 10 Sch. für das Heft von 25 Tafeln wirklich so mäßig, als möglich, indem auf diese Weise die Tafel nicht viel über 1 fl. zu stehen kommt. Auf Stein gezeichnet sind sie von Gauci, gedruckt bey Engelmann. Vierteljährig erscheint ein Heft.

Auch in wissenschaftlicher Hinsicht ist das Mögliche geschehen, wie man von dem durch Careys Flora indica so rühmlich bekannten Verf. nicht anders erwarten kann. Wallich, bekanntlich ein Däne, war 20 Jahre in Ostindien, und 13 Jahre am botanischen Garten der ostindischen Compagnie zu Calcutta, von dem er gegenwärtig Director ist, und an den er auch wieder zurückkehrt. Die Beschreibungen sind meisterhaft; auf den Character folgt eine ausführliche Schilderung in lateinischer Sprache nebst verschiedenen Bemerkungen in englischer, so daß jede Pflanze ungefähr eine Folioseite Raum einnimmt. Meistens sind Analysen der Blüthen- und Fruchttheile, manchmal auch der Samentheile gegeben. Es werden dergleichen Hefte 12 erscheinen, mithin 300 Tafeln. Wer dieses Werk besitzen will, muß vor der Erscheinung des 4ten Heftes unterzeichnen, weil nicht viel Exemplare über die bestellten aufgelegt werden. Daß solch ein Werk den Bibliotheken unentbehrlich ist, braucht wohl kaum angeführt zu werden. Die Zahl der Besteller ist gegenwärtig 140, darunter aus Deutschland der Prinz Friedrich von Sachsen, der Graf Casp. v. Sternberg, Prof. Bernhardi zu Erfurt, Leibarzt Kreysig zu Dresden, Dr. Mertens zu Petersburg; ferner die Buchhandlungen Artaria zu Mannheim, Garthe zu Marburg, Schallbacher und Schaumburg zu Wien; endlich die Bibliotheken zu Berlin, Göttingen, Halle und Heidelberg. Diese sind also die wenigen Orte, an welche sich die deutschen Botaniker wenden können.

Abbildungen von indischen Pflanzen, welche in Pracht und Nutzen, besonders in Manchfaltigkeit und Schmackhaftigkeit der Früchte alle andern der Welt weit hinter sich zurückgelassen haben wir bis jetzt bloß von Rheede, Rumph, Burmann und Roxburgh, wovon die der 3 ersten natürlicher Weise so unvollkommen sind, daß man die wenigsten mit Sicherheit bestimmen kann. Um so erwünschter ist daher die Erscheinung dieses herrlichen Werks, welches viele Lücken auf eine so würdige und vollständige Art ausfüllt, und ohne Zweifel auch die Synonymen aus Rheede, Rumph und Burmann berichtigen wird, wozu bisher, wie es scheint, noch keine Gelegenheit war. Der Verf. hat auf Kosten der ostindischen Compagnie große Reisen in Indostan, Nepal, in der Straße von Malacca und in den Ländern der Burmanen gemacht, begleitet von indischen Malern. Die Gemälde werden zu London im India-House aufbewahrt.

Das erste Heft enthält folgende Pflanzen:

Amherstia nobilis.	Abelia triflora.
Sterculia propulifolia.	Matonia pectinata.
Hibiscus lindlei.	Cometes surattensis, abyssinica.
Anneslea fragrans.	Impatiens reticulata.
Phaseolus fuscus.	Clematis subpeltata.
Caralluma crenulata, fimbriata.	Eranthemum cinnabarinum.
Curcuma roscoeana, cordata.	Dillenia scabrella, ornata.
Melanorrhoea usitata.	Gastrochilus pulcherrima, longiflora.
Hiraea hirsuta.	
Cardiospermum canescens.	

Da dieses Werk immer selten bleiben wird, so theilen wir hier die Charactere mit, nebst einem Auszug der weitern Beschreibung.

Amherstia: Sepala 4 basi connata in tubum persistentem, apice staminiferum, suffultum bracteis 2 oppositis maximis aestivatione valvatis. Petala 5 inaequalia: 2 inferiora minuta subulato-hamosa; lateralia cuneiformia, divaricata; supremum maximum patens obcordatum unguiculatum. Stamina 10 diadelpha, filamentis 9 in tubum longum connatis superne liberis, alternis nanis; decimum liberum, basi pedicello ovarii accretum. Antherae versatiles, omnes polliniferae, alternae breviores. Ovarium stipitatum falcatum 4—6-ovulatum, stipite tubo calycino adnato; stylus filiformis; stigma convexum, parvum. Legumen pedicellatum planum oblongum oligospermum. — Diadelphia Decandria. — Leguminosarum cohors Cassiae *DC*, Heterostemoni *Desf.* affinis.

Habitus: Arbor foliis amplis, pari-pinnatis, 6—8-jugis, floribus speciosis, digestis in racemos maximos, axillares, pedunculatos, flaccide pendulos.

A. nobilis tb. 1 et 2. Patria vix non Martaban, provincia regni Burmanici ad oram Tenasserim sita. Cultam tantum observavi prope ripam dextram fluminis Saluen, ad urbem Martaban et ad Kogun, floribus onustam mense Martii. — Nomen burmanicum *Thoca*.

Baum 30 — 40 Fuß hoch, Stamm 12 Fuß dick, Krone ästig und laubreich, Blätter zerstreut, 1 — 1½ Fuß lang, Fieder länglich, 7 — 12 Zoll lang, laufen in eine Spitze aus, Stipulae oppositae, Blüthentrauben sehr groß,

oval, einzeln, in Achseln, hängend, scharlachroth, 1 — 3 F. lang, 1½ dick im Durchmesser, aus 20 — 26 prächtigen Blumen, zerstreut, genähert, lang gestielt, offen, schön roth, mit gelbem Auge an der Spitze, geruchlos. Kelche und je 2 große Bracteen auch roth. Kelch röhrig, offen, 4spaltig, imbricat; der obere Lappen hinter der Fahne aus 2 verwachsen. Blume 5blätterig, offen, 2 untere Blätter zu kleinen Spitzen verkümmert. Fahne 3 Z. l., 2 b.; Flügel eben so lang, nur 8 Lin. br.; die 2 verkümmerten Kielblätter nur 2 L. l. und weißlich. Hülse noch nicht reif, 7 Z. l., 2 br., dunkelroth, glatt, 5samig.

Die erste Spur von diesem prachtvollen Baum erhielt ich im Aug. 1826 zu Rangoon von Crawfurd, der mir einige getrocknete Blumen gab, welche er in einem Klostergarten zu Kogun am Flusse Saluen in der Provinz Martaban gefunden hatte. Das einzige, was ihm in diesem vernachlässigten Garten auffiel, war ein 20 F. hoher Baum voll langer hängender Rispen von Geraniumfarbigen Blumen und mit langen, zierlichen, lanzettförmigen Blättern, so schön, daß auch der unerfahrenste in der Botanik einen solchen Gegenstand nicht unbemerkt lassen kann. Ganze Hände voll Blumen lagen als Opfer in den Höhlen vor den Bildern des Buddah.

Weder auf der Gesandtschaftsreise nach Ava, noch längs dem Irawaddi konnte ich etwas über diesen Baum erfahren, so groß ist die Unwissenheit der Bewohner der Hauptstadt der Burmanen in der Naturgeschichte, obschon sich die höheren Classen uns gegenüber gewaltig aufblähen. Endlich im März 1827 kam ich auf der Reise am Flusse Saluen, um die Teckwälder zu untersuchen, in den obengenannten Garten bey Kogun, 2 engl. Meilen vom rechten Ufer und 27 von der Stadt Martaban, wo ich 2 dieser Bäume traf, einen dicht an der Götzenhöhle 40 Fuß hoch; 6 Fuß im Umfang bey 3 Fuß über der Wurzel; der andere war kleiner und hieng über einem Wasserbecken. Sie waren reichlich mit hängenden Trauben scharlachrother Blüthen bedeckt, so prächtig und zierlich, wie nichts in der Flora Ostindiens, ja der ganzen Welt. Niemand konnte mir etwas von dem wilden Vorkommen dieses Baumes sagen. Der ganze Boden umher war mit Blüthen bestreut, welche täglich als Opfer in die benachbarten Götzenhöhlen getragen werden. Um den Platz herum standen viele Bäume von Jonesia asoca in voller Blüthe, an Schönheit nur jenen 2 Bäumen weichend; auch sah ich daselbst einige Nagesur (Mesua ferrea). Die Geistlichen dieses Klosters hatten also mit viel Geschmack 2 Bäume zur Verzierung ihrer Heiligthümer gewählt, welche zu der schönsten Gruppe unter den Hülsenpflanzen gehören, und wozu ich in Martaban ein drittes Glied von großer Schönheit fand, die Bauhinia variegata. Ich nenne diese Pflanze der Gräfinn Amherst und ihrer Tochter zu Ehren, welche 5 Jahre lang in der Nähe des Himalaya 10000 F. hoch reisten und eine Menge Pflanzen nach England brachten. Die Sippe unterscheidet sich von Heterostemon durch die großen Bracteae florales valvatae, die 5blätterige, unregelmäßige Blume, 10 diadelphische Staubfäden mit vollkommenen Beuteln; hat mit Jonesia und Bauhinia einen röhrigen Kelch; sie könnten eine besondere Ordnung unter dem Namen Bauhinieae bilden.

2. *Sterculia populifolia* t. 3: foliis rotundato-cordatis acuminatis integris membranaceis glabris; racemis axillaribus pedunculatis ramosis, foliis brevioribus; perianthii laciniis linearibus elongatis revolutis obtusis; folliculis ventricoso ovatis, ala obtusissima cultriformi terminatis longe stipitatis glabris intus villosis.

St. p. *Roxb.* Hort. Beng. 50. — St. p. β) acutiuscula *DC* Prodr. I, 483.

In Coromandelia detexit Benj. Heyne, misitque in hortum botanicum Calcuttae, ubi prima vice floruit Aprili 1823. Fructus maturi mense Junii.

Baum 20 F. h., Blätter 4 — 6 Z. l., Blumen hochroth, wohlriechend, 3 — 4 in Büscheln. Folliculi 4 — 5, oval, 2 Z. l., inwendig ganz zottig. Unterschieden von de Candolle's St. populifolia, welche ich St. candollii nenne.

3. *Hibiscus lindlei* t. 4: Caule suffruticoso, petiolis pedunculisque scabris et aculeatis; foliis subrotundo-cordatis, palmatim 3 — 7partitis, lobis lanceolatis acuminatis serratis; floribus axillaribus solitariis; involucelli foliolis linearibus hispidis apice bilobis, corolla patentissima; capsula adpresse pilosa, sericea, demum glabra. — Sect. generis Furcaria *DC.*

Habitat in regno Burmanico versus Segain et in monte Avae Taong Dong dicta, florens et fructiger Novembri. Ad Tavoy orae Tenasserim legit plantarum meus collector Gul. Gomez.

Strauch aufrecht, 3 — 4 F. h., mit wenig Aesten; Blume violet, im Durchmesser 4 Z. br.; Capsel wie kleine Stachelbeere, je 2 — 3samig. Nähert sich H. furcatus *R.* und bifurcatus *Cav.*, alle grünen Theile schmecken sauer.

4. *Anneslea:* Calyx basi bibracteatus, profunde partitus in lobos 5, subinaequales, persistentes, aestivatione imbricatos. Corolla monopetala ovata perigyna, fauce contracta 5-fida, laciniis lobis calycinis oppositis. Stamina numerosa, erecta, inclusa, serie duplici disco perigyno inserta, distincta; Antheris linearibus adnatis longe cuspidatis. Ovarium turbinatum, subinferum, 3-loculare, polysporum; Ovulis ex apice placentae centralis ope funiculorum breviorum suspensis. Stylus 1 cylindricus subpersistens. Stigmata 3 subulata. Bacca infera, sicca, globosa, bracteis binis persistentibus suffulta, lobis calycinis coronata, 3-locularis, loculis 1 — 3spermis. Semina pendula, arillata, Embryone replicatocylindrico inverso. — Polyandria Monogynia; Ternstroemiaceae *Mirb.* Cleyerae proxima.

Habitus: Arbor foliis exstipulatis, integerrimis, sparsis, floribus axillaribus longe pedunculatis fragrantibus.

Cum Anneslea *Roxb.* et *Salisb.* revocata sit ad Euryalen et Acaciam, hoc nomen restituo in testimonium reverentiae erga Comitem G. Annesley.

A. fragrans t. 5: Reperi in sylva prope Moalmeyn, in Martabania, florentem Januario, fructiferam Aprili.

Baum 30 Fuß hoch; Blätter am Ende der Zweige gedrängt, lanzetförmig, ganz, lederig, glänzend, 2 — 4 Z.

lang. Blüthen schwankend aufrecht, Stiele 3 Z. l., Kelchlappen lederig; Blume gelblich, etwas kürzer als der Kelch. Beere von der Größe einer Kirsche, voll kleiner Höcker, platzt unregelmäßig; Fleisch dick, korkartig; 2 — 3 Samen in jedem Fach, länglich, von fleischigem, hochrothem, dünnem Arillus bedeckt; Schale papierartig, glänzend, glatt. Embryo weiß, 1 Z. l.; Cotyledonen halb walzig; radicula walzig, oben.

Dieser zierliche Baum unterscheidet sich von Cleyera und Freziera durch die einblätterige, bauchige Blume mit verengerter Mündung, und durch glatte, schmale Beutel, welche bey der ersten struppig, bey der letzten herzförmig sind; verbindet de Candolles 2 erste Gruppen.

5. *Phaseolus fuscus* **t. 6:** annuus, cano-pubescens, pilosulus, volubilis, ramosissimus; radice fibrosa; ramis filiformibus sulcatis; foliolis ovatis, acutis, integris; racemis pedunculatis, foliis brevioribus; floribus extus lucidis; calyce resinoso-punctato, 4dentato, dente inferiore elongato; carina subrostrata incurva; legumine hirsuto plano lineari.

Habitat ad Prome, in regno Burmanico, florens leguminibusque immaturis onustus initio anni. In horto botanico Calcuttensi floruit prima vice mense Martii 1827.

Stengel theilt sich bald; Blätter 3zählig, 3 Z. lang, Trauben fast aus allen obern Achseln, einzeln, aufrecht, mit vielen Blüthen ohne Geruch, braun.

6. *Caralluma crenulata* **t. 7:** Ramis erectiusculis rigidulis tetragonis lucidis laevibus sinuatis multidentatis, dentibus porrectis; foliis subcordatis plicatis recurvis; floribus terminalibus umbellatis planis; laciniis corollae triangulari-ovatis acutis fimbriatis; corona staminea 5-fida, lobis apice truncatis crenatis.

Habitat in arenosis montium prope urbem Segain, ad ripam dextram fluminis Irawaddi, contra Avam sitam, florens Novembri. In horto botanico Calcuttensi floruit mense Augusti 1826.

Nähert sich der Stapelia (Caralluma) umbellata *R.*, unterscheidet sich durch kurze, gedrängte Stengel, grade, 4kantige Zweige, kleinere Blüthen, flache Blumen mit gewimperten Lappen, und durch die 5theilige Corona staminea. Blume 1 Zoll breit, unten blaßgrün, oben gelb, mit braunen Querstreifen.

7. *C. fimbriata* **t. 8:** Ramis elongatis attenuatis, apice nutantibus, obsolete sinuato-denticulatis; foliis lineari-lanceolatis acutis planis; floribus axillaribus solitariis subcampanulatis nutantibus; laciniis corollae apice falcatis, marginibus replicatis fimbriatis; foliolis coronae antheris alternantibus 2-cornutis.

Habitat in collibus sterilibus arenosis ad Yenangeun fluminis Irawaddi, petroleo et fossilibus tantum uberibus et inter ruinas urbis Pagamew, florens (ut etiam in horto Calcuttensi) et fructifera mense Septembris.

Gleicht der Stapelia adscendens *R.*, welcher aber die gegliederten Blumenwimpern fehlen, St. subulata *Forsk.* steht auch nahe. Pflanze 8 — 12 Zoll hoch, fingersdick; Blume glockenförmig, Lappen fast 1 Z. l., gelb, mit vielen purpurrothen Querstreifen. Folliculus 5 Z. l.

8. *Curcuma roscoeana* **t. 9:** Spica centrali oblonga tetragona coccinea nuda, bracteis ligulato-porrectis quadrifariis; anthera cristata, loculis discretis ecalcaratis; foliis oblongis subcordatis.

1 — 3 F. h., Wurzel mit vielen rundlichen Knollen an Fäden; Stengel zusammengedrückt; 6 — 8 Z. b.; Blätter 1½ F. l.; Aehre 8 Z. l., 3 b.; Blüthen gelb; Capsel 3fächerig, voll Samen. Schöne Zierpflanze; Aehre 4 oder 5eckig, scharlachroth, ohne Coma; Beutel abweichend, endigt, wie bey Kaempferia, in einen ovalen Kamm.

9. *C. cordata* **t. 10:** Radice digitato-palmata, tuberibus plurimis globosis, ex apice filorum subfusiformium pendulis; foliis ovato-cordatis acuminatis concoloribus, utrinque sericeo-villosis, petiolos longitudine aequantibus; spica centrali, supra vaginas subsessili, oblongo-cylindrica; bracteis ovatis obtusissimis villosis, ore amplissimo patentibus, comae lucidis, purpureis apice fusco-maculatis.

Habitat in montibus ripae Irawaddi e regione Prome, florens tempore pluvioso. In horto Calcuttensi floruit Augusto.

2 — 4 F. hoch, Wurzel gefingert, mit vielen Höckern; Blätter 1 F. lang; Aehre 8 Z. l., 2 dick, grün; Schopf violet; Blumen gelb. Der C. petiolata *R.* sehr ähnlich, aber größer und voll Seidenhaare; wächst bloß zwischen Bambus.

10. *Melanorhoea:* Sepala 5 in calycem calyptraceum, 5nervium, caducum, valvatim cohaerentia. Petala 5, raro 6, aestivatione imbricantia, persistentia, infra fructum aucta. Stamina plura distincta, toro convexo inserta. Pistillum 1. Ovarium oblique lenticulare stipitatum 1-loculare, 1-sporum: ovulo suspenso chorda funiculari libera, e fundo loculi ascendente. Stylus lateralis verticis ovarii. Stigma parvum convexum. Fructus indehiscens coriaceus depresso-reniformis obliquus pedicellatus, involucro corollino stellatim patente, maximo suffultus. Semen exalbuminosum decumbens. Cotyledones carnosae crassae. Radicula lateralis adscendens et in commissuram cotyledoneam replicata. — Polyandria Monogynia; Terebinthacearum tribus, Anacardeae *Brown.*

Habitus: Arbores magnae, facie Semecarpi, omnibus partibus scatentes succo viscido ferrugineo, a contactu atmosphaerico cito in atrum converso; coma late protensa; folia ampla coriacea simplicia integerrima decidua penninervia. Paniculae florum axillares oblongae; fructuum amplae laxae, involucris maximis rufis, demum ferrugineis, ornatae.

Obs. Characteres generici quoad florem praecipue a M. glabra, quoad fructum a M. usitata desumpti; habitus fere totus posteriorem speciem respicit.

M. usitata **t. 11 et 12:** Foliis obovatis obtusissimis villosis.

Provenit in convalle magna, Kubbu dicta, regni Munipuriani Hindustaniae, Sillet et Tipperae contermini; in imperio Burmanico et ad oram Tenasserim usque ad Tavoy, inter gradum 15 et 16 lat. merid. Ipse observavi juxta ripam sinistram Irawaddi fluminis ad Prome; in provincia Martabaniae ad urbem Martaban, ad Kogun fluminis Saluen et ad Neynti fluminis Attran. Floret initio anni; fructus maturi a fine Martii ad medium Maji. — Nomen vernaculum: Munipuriensibus *Kheu;* Burmanis *Theet-tsee* vel *Zit-si.*

Ungeheuerer Baum, ästig und schattig, Holz schwer und röthlichbraun; Blätter am Ende der Zweige gedrängt, abfällig, lederig, 1 F. l., länglich, braunzottig; Blüthen klein, unansehnlich, Kelch kaum vorhanden; Blumenblätter lanzetförmig, 2 L. l., purpurroth, bleibend; Staubfäden 20—30, kürzer, Beutel oval, weißlich, 2fächerig; kein discus hypogynus; Fruchtrispe am Ende, schlaff, groß, besteht aus vielen Cymis, die 6—7 Z. l.; Frucht wie Kirsche, glatt, roth, mit schwarzen Adern und ebenem Gipfel, 1fächerig, 1samig, langgestielt, in einer Hülle [sieht ganz aus wie ein Kelch] von 5—6 offenen Blättern, die länglich, 2—3 Z. l., roth, dann braun, lederig und geadert sind. Same groß, Schale papierartig, glatt, kein Eyweiß; Cotyledonen dick, fleischig, unter der Erde.

Diesen interessanten Baum sah ich zuerst angepflanzt unweit Prome am Fluß Irawaddi auf meiner Reise nach Ava, später im März 1827 in Menge bey der Stadt Martaban, und zwar voll rother, fast reifer Fruchtbüschel; im Ganzen nicht über 30 F. hoch, mit einem kurzen Stamm nicht über 4—5 F. im Umfang. Die Blätter lagen alle auf dem Boden. Bey Kogun am Saluenfluß sah ich größere, 40 F. h., Stamm 12 F. l. und 11 F. im Umf. 4 F. über dem Grund; auch stehen bey Neynti am Attranfluß hinter Moalmeyn u. bey Tavoy an der Küste Tenasserim. Ich nahm reife Früchte vom Firnißbaum mit nach Bengalen, wo sie gut keimten und ich über 500 gute Stecklinge bekam. Gegenwärtig wächst einer im Garten zu Kew. Der majestätische Kheu oder Firnißbaum aus Munipur in Indostan, nordöstlich von Sillet und Tippera ist ganz derselbe. Er bildet im Thale Kubbu große Wälder mit den 2 Schiffsbauholz liefernden Bäumen des indischen Continents, Saul und Tek (Shorea robusta et Tectonia grandis) besonders mit dem ersten; auch stehen dabey viele von den riesenhaften Holzöl-Bäumen (Dipterocarpus). Nach dem Hauptmann Grant gibt es daselbst Stämme 42 F. hoch bis zum ersten Ast, mit einem Umfang von 13 F.; ja noch größere. M. R. Smith, der 40 Jahr lang Sillet bewohnte und viele Pflanzen an den Garten zu Calcutta schickte, theilte dem damaligen Vorstand desselben, H. Colebrooke, folgende Nachrichten mit: „Ich habe eine Art Firniß entdeckt, welchen ich für denselben halte, den die Chinesen in ihren östlichen u. nordöstlichen Provinzen brauchen. Es gibt viel in Munipur, wo man damit Gefäße firnißt, welche Flüssigkeiten enthalten sollen, wie Oel, ausgelassene Butter, Milch, Honig oder Wasser. Die Kaufleute bringen ihn nach Sillet auf den Markt. Der Baum wächst zu einer ungeheuren Größe, man sagt 100 Cubitus hoch und 20 im Umf.; bildet große Wälder, welche 3 Tagreisen von der Hauptstadt anfangen und sich nördlich und östlich viele Meilen weit gegen China erstrecken." Der Firnißbaum Theet-tsee der Burmesen ist derselbe, woraus folgt, daß dieser Baum sehr weit verbreitet ist, von Munipur (25° N. Br., 94° O. L.) bis Tavoy (14° N. Br., 97° O. L.). Das Kubbuthal liegt nach Pemberton nur 500 F. über der indischen Ebene, und ist 200 engl. Meilen von jeder Küste entfernt. Dort wird er am größten und immer kleiner gegen die Küste, wo er z. B. bey Tenasserim in Niedrigungen vorkommt.

Der Baum gehört zu denen mit abfälligen Blättern und ist laublos vom November bis zum May, während welcher Zeit er Blüthen und Früchte trägt; während der Regenzeit von der Mitte Mays bis zum Ende Octobers ist er voll Blätter. Alle Theile sind voll von einem dicken, kleberigen, graulichbraunen Saft, der in der Luft sogleich schwarz wird; darüber finden sich gute Nachrichten im Edinburgh Journal of Science T. VIII, 96 et 100, besonders auch über seine schädlichen Wirkungen auf den menschlichen Leib. Die Eingebornen verspüren jedoch keinen Nachtheil durch Berührung dieser Säfte; auch mir hat es nichts gethan. Der Saft ist ohne Geschmack und sticht nur ein wenig auf der Zunge. Ich kenne aber Fälle, wo er Röthe und Geschwulst mit Schmerz und Fieber, jedoch nur auf kurze Zeit, verursacht hat. Dr. Brewster bekam davon solche Schmerzen im Handgelenke, daß er mehrere Nächte mit der Hand im kalten Wasser schlafen mußte. Auf meiner Reise nach Ava hat die Berührung weder den Hindu noch den Mahomedanern etwas gethan. Bey Prome gewinnt man viel Firniß, bey Martaban sehr wenig wegen des schlechten Bodens. Man steckt Bambusgelenke in die Rinde und läßt sie 1—2 Tage stecken, während welcher etwa ½ Loth Firniß in dieselben fließt. Er wird sodann in ein überfirnißtes Körbchen von Bambus oder Rottang gethan. Mehr als 100 Bambusgelenke stecken während der Sammelzeit vom Jänner bis April in einem einzigen Stamm, von dem man 1½—2, 3 und selbst 4 Viß erhält, ein Viß zu 3½ ℔, wofür man zu Prome ein Tical oder 2 Schill. 6 Pf. bezahlt; zu Martaban mehr, nehmlich 2 Madras Ruppien, obschon schlechter und gewöhnlich mit Sesamöl verfälscht. Der allgemeine Gebrauch dieses Firnisses beweißt, daß er sehr wohlfeil seyn müsse; fast jedes Hausgefäß ist damit lackiert. Im Dorfe Gnaunee am Irawaddi unweit Pagam ist eine Art Manufactur. Das Gefäß wird zuerst mit gepulverten, calcinierten Knochen überzogen, und dann der Firniß dünn darüber gestrichen, entweder allein, oder mit Farben. Das Schwierigste dabey ist das Trocknen, was sehr langsam geschehen muß, und zwar mehrere Monate lang in feuchten und kühlen unterirdischen Gewölben. Auch braucht man ihn allgemein als eine Art Leim beym Vergolden, wobey nichts nöthig ist, als die Oberfläche dünn damit zu überziehen und das Goldblatt aufzulegen. Bekanntlich vergolden die Burmanen alle ihre Götzen und zahlreichen kirchlichen Gebäude, wozu also ein großer Vorrath von diesem Finiß erforderlich ist. Endlich besteht die schöne Palischrift auf Elfenbein, Palmblättern oder Metall aus diesem Firniß. Die Sippe unterscheidet sich von den andern Anacardeen durch den mützenförmigen, einblätterigen, abfälligen Kelch, die bleibende

Blume, welche sich in ein ausgebreitetes Involucrum vergrößert, durch unbestimmte Staubfäden, einen freyen Gröps und eine trockene Frucht auf einem eigenen Stiel, der keine Aenderung erleidet.

Anacardium und Semecarpus haben ihre Frucht auf einem vergrößerten und fleischigen Stiel oder Torus; die letzte überdieß 3 Griffel und einen deutlichen discus hypogynus.

Holigarna unterscheidet sich durch fructus adhaerens inferus; H. longifolia et racemosa *R.* liefern einen scharfen Saft, der als Firniß gebraucht wird.

Buchanania hat discum crenatum s. lobatum circa ovarium sessile, stylos 5, drupam nudam baccatam.

Astronium gleicht unserer Sippe in fructu involucrato; es ist aber der bleibende Kelch und nicht die Blume, welche sich vergrößert; hat überdieß ein Ovarium sessile und stylos 3; Blätter zusammengesetzt.

Augia *Loureiro* (nicht Augea *Thunb.* vom Cap) ist polyandrisch, aber die Frucht ist nackend und stiellos, Blätter gefiedert. Nach Loureiro liefert dieser Baum den Firniß, welchen man allgemein in China und Siam braucht. Weder diese noch die folgende Sippe hat ein späterer Botaniker gesehen.

Stagmaria verniciflua *Jack.* (Malayan Miscellanies T. II App. 3 p. 12) hat einen röhrigen Kelch, 5 Staubfäden, ein gestieltes, 3fächeriges Ovarium, und eine nackte Beere mit einem pseudomonocotyledonischen Embryo; wächst auf den malayischen Inseln, ist Rumphs Arbor vernicis, von dem der berühmte japanische Lack kommt, so wie der von Siam und Tonquin, obschon der letzte nach Loureiro von einem andern Baume kommen soll. Nach Jack ist in der Encyclop. botan. Sanga unrichtig als eine Hernandia mit Rumphs Bemerkungen gegeben und Arbor vernicis wieder als Terminalia vernix.

Rhus et Mauria haben eine stiellose, nackende Frucht, und blattartige Samenlappen. Meine Rhus juglandifolia (besser Rh. vernicifera *Decand.*) kann ich nicht von Kämpfers Sitz oder Sitzdsju unterscheiden. Es ist merkwürdig, daß der burmanische Name meiner Melanorhoea einerley ist mit dem des japanischen Firnißbaums. — Der Fruchtstrauß mit den großen rothen Hüllen Tfl. 12 ist besonders prächtig.

11. *Hiraea hirsuta* t. 13: Foliis obovatis breve acuminatis, basi retuso-subcordatis, utrinque, ramis paniculisque vestitis pilis longis, patentibus; samaris oblongis, dorso nudis, apice emarginatis.

Habitat in imperii Burmanici montibus Prome vicinis, et ad basin montis Taong Dong dietae, florens et fructigera a mense Augusti usque ad finem anni.

Strauch sehr ästig, windet sich sehr hoch; Blätter gegenüber, handgroß; Rispen in Achseln und am Ende, gegenüber, einzeln, aufrecht, so groß als die Blätter; Blüthen klein, gelblichweiß, geruchlos, 5zählig, 10 Staubfäden, 3 Flügelfrüchte, länglich, glatt, 2 Z. l., je 1samig, Same 4 L. l., hängt in der Mitte der Achse; kein Eyweiß; Embryo aufrecht, Cotyledonen flach, schmal; Radicula kurz, oben. Diese weitlaufende Schlingpflanze unterscheidet sich leicht durch die langen, rostfarbigen Haare. In Ostindien kommen vor: H. indica *R.*, nutans *R.*, lanuginosa *n.*: foliis ovato-cordatis, attenuatis, acuminatis, supra glabris, subtus lanugine densa adnata vestitis; samaris ovatis, retusis, dorso nudis. Nepal H. cordata *Heyne*: foliis cordatis, in acumen latissimum valde elongatum productis, subtus lanuginosis.

H. concava *n.*: foliis oblongis, attenuato-obtusis, basi rotundatis, utrinque glaberrimis; samara suborbiculata, dorso cristata. Martaban.

H. orbiculata *R.* (Hort. bengal. p. 90): foliis orbiculatis, subtus paniculisque villosis, samara orbiculata dorso cristata.

12. *Cardiospermum canescens* t. 14: cano-villosum, foliis biternatis, foliolis cuneato-obovatis, grosse serratis, intermedio subpetiolato, basi cuneata integerrimo, lateralibus sessilibus.

Frequens secus ripas Irawaddi, ad Pagamew, Prome, Segaen et Avam. Etiam observavi in Martabania. Floret et fructificat toto anno.

Kraut, kletternd, sehr ästig, ganz mit weichem, grauem Flaum überzogen; Blätter 2 — 3 Z. l.; Stiele 8blüthig, einzeln; Blüthen grünlichweiß, geruchlos, Kelch 4blätterig, 2 äußere Blätter sehr klein. Blume 4blätterig nebst 2 capuzenförmigen Anhängen und 2 gelben Drüsen am Grunde. Capsel aufgeblasen, 1 Z. lang. Steht C. halicacabum nahe, welches auch im Lande der Burmanen vorkommt.

13. *Abelia:* Calyx foliaceus 5-vel 2-partitus. Corolla subinfundibuliformis 5-loba. Stamina 4 didyma vel subaequalia. Ovarium 3-loculare; loculis 2 polyspermis abortientibus! tertio 1-spermo fertili. Pericarpium 1-spermum exsuccum indehiscens, calycis limbo foliaceo, aucto coronatum (Brown MSS). — Didynamia Angiospermia; Caprifoliaceae verae *Brown;* Caprifoliacearum sectio I. Juss. Gen. p. 211, Linnaeae prox.

Habitus: Frutices. Folia opposita petiolata dentato-crenata vel integerrima. Inflorescentia varia.

A. triflora t. 15: floribus corymbi congesti ternatis; lateralibus 3-bracteatis; calycibus 5-partitis; foliis ovato-lanceolatis acuminatis integerrimis.

Habitat in montibus meridionalibus provinciae Kamaon, Himalayam versus, ubi detexit plantarum collector meus Rob. Blinkworth. Floret mense Maji. — Nomen vernaculum *Kumki.*

Bäumchen; Aeste gegenüber, ziemlich aufrecht; Blätter 2 — 4 Z. l.; Blüthen am Ende und in Winkeln, röthlichweiß, wohlriechend; Kelch oben, 5lappig, bleibend, Blume trichterförmig, 5spaltig; 4 Staubfäden, kurz; Gröps länglich, 3 L. l., 3fächerig, je 3 — 4samig, reif 1fächerig,

1samig. Nach R. Brown gehören zu den Caprifoliaceen nur: Caprifolium, Xylosteum, Symphoricarpus, Linnaea, Abelia, Diervilla (wozu Weigelia *Thunb.*), Triosteum, Leycesteria *Wallich.*

14) Matonia *R. Brown:* Sori dorsales rotundi, e puncto confluentiae venularum plurium orti. Indusium orbiculatum peltatum. Capsulae sessiles, in serie simplici circa receptaculum dispositae. — Cryptogamia Filices; Filices, tribus Polypodiaceae.

Habitus: Filix pulcherrima laevis, fronde subbipinnata. Pinnae plures hinc superiores, pauciores inde secundae, omnes pinnatifidae, lobis integerrimis, singulis basi, nunc utroque latere, nunc inferiore tantum monosoris, raro bisoris.

Genus valde distinctum a R. Brown dicatum amico suo G. Maton, M. D. etc. Nomen Matoniae, quod b. Smith generi Elettariae a cel. Matonio condito imposuit, relinquendum est, teste ipso nominis donatore, in Supplemento Cyclopaediae Reesianae.

M. pectinata t. 16. Habitat in monte vulgo Ophir dicta, 4000 fere pedes alta, milliaria 36 ab urbe Malacca distante, versus cacumen, ubi anno 1815 detexit G. Farquhar, militum tribunus.

Dieses Farren ist 1½ Fuß hoch.

15) *Cometes*: Calyx 5partitus. Petala nulla. Stamina imo calyci inserta, fere hypogyna, antherifera 5, infra cum totidem sterilibus membranaceis in urceolum connata. Antherae 2-loculares. Ovarium 1-spermum, ovulo ascendente, funiculo e basi cavitatis orto. Stylus 1. Stigmata 3. Pericarpium: Utriculus calyce persistente inclusus, appendicibus setaceo-ramosis, post anthesin auctis et expansis involucratus. Semen ascendens, chalaza laterali. Albumen unilaterale. Embryo periphericus, rectus; Radicula infera. — Pentandria Monogynia; cum Pterantho *Forsk.* parvulum tribum efformat, hinc Illecebreis proximum, inde ad Amaranthaceas veras per Desmochaetam, Digeram, et Saltiam *Nob.* hodie (quae Achyranthes papposa *Forsk.*) minus tamen arcte accedens.

Habitus: Herbae (annuae?) ramosae oppositifoliae. Folia integerrima, stipulis scariosis subsetaceis vel lateralibus liberis vel basi cum petiolo connatis. Pedunculi e superioribus alis alterni, apice 3-flori. Bracteae ternationis singulae 6, quarum 2 oppositae communes; reliquae 4 per paria floribus lateralibus, intra communes pedicello brevissimo insidentibus pertinentes subulatae: singulae appendice (ramo mutato) axillari, setaceo-diviso, ramulis sub anthesi fasciculatim approximatis, florescentia peracta auctis et patulis, subdivisionibus singulis bracteola subulata subtensis.

C. *surattensis* t. 17: foliis cuneato-obovatis, ellipticisve; ramulis laevibus; stipulis petiolaribus; fructus involucri ramulis fasciculatis, imis deflexis.

C. s. *Burm.* Flor. Ind. p. 39 t. 15 f. 5. Linn. Mant. I. p. 39. Guillemin in Dict. class. d'hist. nat. N. p. 356. — C. alternifolia *L.* Syst. Nat. ed. 12, II. p. 127.

Ad sinum arabicum prope Bussoram lectam communicavit R. Taylor anno 1819.

Kraut, schwach, etwas fleischig, 1 F. h., Sommergewächs.

16) *C. abyssinica* t. 18: foliis lineari-lanceolatis mucronatis pungentibus; stipulis liberis; ramulis pulvereo-pubescentibus scabris; fructus involucri ramulis pinnatis patulis.

Saltia ab. *Brown* ap. Salt in Itin. Abyss. App. B. p. 376.

Habitat in Abyssinia, ubi super rupibus ad Dixon legit Salt (Herb. Banksian.).

Kraut, 1 F. h.

17) *Impatiens reticulata* t. 19: laevis carnosa, basi repens; foliis oppositis lineari-oblongis serratis acutis, basi retusis, subsessilibus; pedunculis axillaribus solitariis 1-floris, folio brevioribus, fructiferis deflexis; petalo inferiore reticulato, calcare brevi incurvo.

Habitat ad loca depressa et humida in Pegu prope Rangoon. Floret et fructus profert Augusto.

18) *Clematis subpeltata* t. 20: volubilis et scandens; foliis simplicibus laevibus ovato-cordatis integerrimis vel obsolete crenulatis, basi angustissime peltatis; peticlis cirrhatis; paniculis axillaribus laxis, folia aequantibus; floribus apetalis, extus ferrugineo-tomentosis, sepalis ovatis.

Habitat in monte Taong dicta prope Avam; florens mense Novembris.

19) *Eranthemum cinnabarinum* t. 21: foliis oblongo-ellipticis attenuatis longissime acuminatis glabriusculis; racemis terminalibus, recurvato-patentibus, paniculatis; bracteis filiformibus; floribus subsessilibus secundis; laciniis corollae ovatis.

Habitat prope rupes ad Trogla in Martabania. Floret mense Martii.

Kraut, aufrecht, ästig, mannshoch.

20) *Dillenia scabrella* t. 22: foliis cuneato-oblongis petiolatis cuspidato-serratis supra scabris subtus villosis; pedunculis fasciculatis; bracteis sparsis lanceolatis; stylis 7 acutis, stamina longiora aequantibus.

D. sc. *Roxb.* Hort. beng. p. 43.

Habitat in sylvis Bengalae orientalis. In horto Calcuttensi floret initio anni; fructus maturescunt mense Maji.

Baum 30—40 F. h., sehr ästig; Blätter gedrängt, Fuß lang; Blüthen sehr zahlreich, gelb, wohlriechend, büschelförmig, an den Narben der abgefallenen Blätter; Stiele roth, 2 Z. l., Kelch 5blätterig, schließt sich um die Frucht; Blume 5blätterig, gelb, sehr abfällig, ganz offen, Blätter 1 Z. l., Staubfäden gedrängt, äußere kürzer, 15 innere dreymal länger. 6—7 walzige, aufrechte, platte Gröpse, je 10samig, im innern Winkel, reif 1samig, mit klarer Gallert angefüllt und in eine kirschengroße Frucht vereiniget mit umgeschlagenen strahligen Griffeln im fleischigen hochgelben Kelch. Samenschale fast steinhart; Eyweiß fleischig,

weiß in dünner Haut; Embryo klein, am Grunde des Eyweiß, aufrecht.

Roxburgh brachte diesen Baum 1807 aus Chittagong, wächst sehr langsam und hat abfällige Blätter; ist zur Blühzeit ganz blattlos, aber mit unzähligen schönen und wohlriechenden gelben Blüthen bedeckt, welche nur einige Wochen dauern und dann runden, kleinen, hochgelben Früchten Platz machen. Der fleischige Kelch schmeckt angenehm sauer und wird von den Eingebornen als Gemüse gebraucht, wie der von D. speciosa (Chalta der Bengalesen). Der Baum ist in der Regenzeit voll Blätter. Unterscheidet sich von D. aurea *Smith* durch kleinere, einfach gezähnte, zottige und weiche Blätter, durch kleine Blumen in runden Seitenbüscheln an den nackten Zweigen. Hat größere Blüthen, als D. pentagyna *B.* (Colbertia coromandeliana *DC.*), Bracteen an den Stielen, und 6 oder 7 Griffel mit spitzigen Narben, endlich nur halb so große Blätter.

21) D. ornata t. 23: foliis obovatis, remote crenulato-denticulatis, petiolatis, supra glabris, subtus pubescentibus; floribus ramulorum terminalibus solitariis.

Habitat in Martabania in sylvis riparum fluminum Attran et Saluen, florens Martio.

Baum 50 F. hoch, Stamm grad mit vielen Aesten; Blätter gedrängt, 1 F. l.; Blüthen groß, ansehnlich, gelb, wohlriechend; ganz offen, 3—4 Z. br., einzeln am Ende der Zweige, mit Bracteen. Kelchblätter fleischig, 1 Zoll groß, offen; innere Staubfäden länger; 9 spitzige Narben. Ziemlich gemein in den Wäldern an den Hauptflüssen Martabans, wo man ihn oft für den Teck angesehen hat.

22) *Gastrochilus*: Corolla duplici serie 6-fida. Laciniae interiores cum basi filamenti in tubum coalitae; inferior sive Labellum gibboso-ventricosum. Anthera nuda, loculis obtusis, connectivo retuso longioribus. — Monandria Monogynia; Scitamineae, media inter Alpiniam et Kaempferiam.

Habitus: herbae acaules vel caulescentes, radice repente vel fibroso-ramosa, tuberibus subsessilibus, fasciculatis; spica radicali vel terminali imbricata; floribus elegantissimis nutantibus, tubo longissimo, labello ventricoso (unde nomen).

G. pulcherrima t. 24: caulescens, foliis lanceolatis subsessilibus; spica terminali secunda, tubo corollae incluso. — Habitat ad Rangoon in sylvis; floret mense Augusti.

Wurzel kriechend, fleischig, gegliedert, fast ohne Geschmack und Geruch, mit vielen zollgroßen Knollen. Stengel 2 F. h.; Blätter 7 Z.; Aehre 5 Z. l. mit wenig gelblichen Blüthen, 1 Z. l. Sieht aus wie eine Alpinia und hat auch einen nackenden Beutel, aber eine 6theilige Blume, Lappen 2reihig, wie bey Kaempferia, Blumenlippe rosenroth.

23) *G. longiflora* t. 25: acaulis, foliis oblongo-cordatis, longe petiolatis; spicis radicalibus; tubo corollae longissimo exserto.

Habitat in sylvis prope Rangoon; etiam observavi in Martabania. Floret Augusto.

Wurzel faserig mit dünnen, 2 Z. l. Knollen; Blätter 8 Z. l.; ungefähr 16 Wurzelähren, stiellos, 3 Z. l. — Text nicht fertig.

Von den Tafeln sind besonders schön 1, 2 Amherstia nobilis; T. 3. Hibiscus lindlei; T. 6. Phaseolus fuscus; T. 9. Curcuma roscoeana; T. 10. cordata, T. 12. Melanorhoea usitata; T. 16 das Farrenkraut Matonia pectinata; T. 22. Dillenia scabrella u. T. 23. D. ornata.

Flora

borcali-americana auct. W. I. Hooker. London ap. Treuttel. N. 1. 29, 4, 48, tb. 18 et charta.

Diese vom Verf., Prof. der Botanik zu Glasgow selbst in Umrissen gezeichneten, von Swan gestochenen Pflanzen-zeichnen sich durch Genauigkeit, Deutlichkeit und Geschmack vorzüglich aus. Es werden 12 Hefte von je 20 Tafeln werden, Preis 1 Guinee für die Subscribenten. Da die Vorrede noch nicht gedruckt ist, so können wir über den Ursprung dieser Pflanzen nichts sagen. Hier sind abgebildet: Clematis douglasii; Thalictrum cornuti; Anemone deltoidea, richardsoni; Ranunculus cardiophyllus, affinis, purshii, fascicularis, orthorhynchus; Caltha leptosepala; Coptis aspleniifolia; Achlys triphylla; Epidemium hexandrum, Corydalis scouleri; Parrya macrocarpa; Vesicaria didymocarpa; Hutchinsia, calycina; Thysanocarpus curvipes. Jede Gattung hat einen Character mit Synonymen und einigen Bemerkungen theils in lateinischer, theils in englischer Sprache; auch ist der Sippencharacter meist nach De Candolle gegeben. Wie man gelegentlich aus den Beschreibungen entnehmen kann, hat der Verf. die Pflanzen nebst Bemerkungen erhalten von den Nordpolreisen durch Roß, Parry und Franklin, ferner von Drummond, Dr. Richardson, Douglas, Goldie, Garry, Menzies, Dr. Boot, Cap. Robinson u. Back, Morrison, Percival, Todde, Dr. Scouler, Cleghorn, Dr. Holmes, Bewis, Cormack, Lay, Collie und Beechey.

Uebrigens wird dieses eine vollständige Flora, zwar mit vielen Abbildungen, aber doch nur von solchen Pflanzen, die bis jetzt noch unabgebildet waren. Auf jeden Fall wird das Werk ein wichtiger Beytrag für die Geographie der Pflanzen, so wie für das System. Das Werk folgt De Candolles Prodromus und enthält bis jetzt folgende Gattungen:

Ranunculaceae:

Clematis virginiana, douglasii, verticillaris: Thalictrum clavatum, dioicum, purpurascens, cornuti, anemonoides.

Anemone patens, alpina, parviflora, baldensis, nemorosa, deltoidea, richardsoni, virginiana, multifida, pennsylvanica, narcissiflora.

Hepatica triloba; Hydrastis canadensis; Adonis autumnalis.

Ranunculus aquatilis, pallasii, flammula, cymbalaria, rhomboideus, glaberrimus, affinis, ovalis, brevicaulis, cardiophyllus, abortivus, sceleratus, purshii, lapponicus, hyperboreus, pygmaeus, sabinii, nivalis, eschscholtzii, pedatifidus, acris, repens, hispidus, pensylvanicus, nitidus, recurvatus, fascicularis, schlechtendalii, bulbosus, orthorhynchus.

Caltha palustris, asarifolia, biflora, leptosepala, natans, arctica.

Trollius americanus; Coptis trifolia, asplenifolia; Aquilegia brevistyla, canadensis.

Delphinium exaltatum, simplex, menziesii; Aconitum napellus, nasutum; Actaea palmata, racemosa, rubra, alba; Paeonia brownii.

Menispermaceae:

Menispermum canadense.

Berberideae:

Berberis vulgaris, pinnata, aquifolium, nervosa; Leontice thalictroides; Achlys triphylla; Epimedium hexandrum.

Podophylleae:

Podophyllum peltatum; Hydropeltis purpurea.

Nymphaeaceae:

Nymphaea odorata, minor; Nuphar lutea, Kalmiana, advena.

Sarracenieae:

Sarracenia purpurea.

Papaveraceae:

Papaver nudicaule; Eschscholtzia californica; Sanguinaria canadensis.

Fumariaceae:

Diclytra cucullaria, formosa, eximia, tenuifolia, lachenaliaefolia; Adlumia cirrhosa; Corydalis scouleri, pauciflora, aurea, glauca; Fumaria media.

Cruciferae:

Cheiranthus capitatus, pallasii; Nasturtium officinale, palustre, amphibium, natans; Barbarea vulgaris, praecox; Turritis glabra, mollis, stricta, patula, retrofracta, diffusa.

Arabis alpina, hirsuta, stricta, petraea, ambigua, laevigata, canadensis; Macropodium laciniata; Cardamine rotundifolia, bellidifolia, purpurea, angulata, pratensis, hirsuta, digitata, menziesii; Dentaria laciniata, diphylla, tenuifolia; Parrya macrocarpa, arctica. —

Vesicaria ludoviciana, arctica.

Narrative

of Travels and Discoveries in northern and central Africa 1822—1824. By Major Denham, Captain Clapperton and the late Dr. Oudney. London, Murray. 26. 4. 68, 335, 269. 43 Tab. 1 Ch.

Die Reise gieng von Tripolis aus südlich nach Kouka in Bornou bis Sackatoo, der Hauptstadt vom Reiche Fellatoh, von 32° bis 11° N.B., 15° bis 6° L. von Greenwich. Sie ist größtentheils geographisch und ethnographisch; die Abbildungen stellen Gegenden, Menschen, Waffen und dgl. vor, Naturhistorisches nichts als den Cerdo. In Anhängen sind die mitgebrachten botanischen, mineralischen und zoologischen Gegenstände beschrieben.

Botanischer Anhang S. 208—246 von R. Brown. (abgekürzt.)

Das Herbarium wurde vorzüglich von Dr. Oudney gesammelt, enthält nur 300 Gattungen, wovon 100 in Tripolis, 50 von da nach Mourzuck, 32 in Fezzan, 33 von Mourzuck nach Kouka, 77 in Bornou, 16 in Haussa oder Soudan; also zu wenig, um über die Vegetation dieser Länder urtheilen zu können; auch sind viele Exemplare schlecht und die meisten ohne Nachricht. Die Gattungen aus Soudan sind von Clapperton nach Oudney's Tod gesammelt. Neue Gattungen sind kaum 10, und darunter keine neue Sippe. In Ritchies Sammlung von Tripolis sind 27 andere Gattungen. Unter allen Pflanzen aus dieser Gegend sind kaum 5 unbeschrieben, die in Desfontaines Flora atlantica, in Deliles Flore d'Egypte und in Vivianis Specimen Florae libycae. Eben so sind nur 8 oder 10 Gattungen neu unter den 100 aus der großen Wüste zwischen Tripolis und Bornou; sehr wenig unter denen aus Bornou und Soudan.

Ich werde hier die Ordnung befolgen, wie bey den Pflanzen vom Congo in Tuckeys Reise (Isis 1820 Lit. Anz. S. 49.)

Cruciferae: 15 Gattungen, nur eine neu, schlecht. Savignya aegyptiaca bey Bonjem = Lunaria parviflora *Delile.* Die Nabelschnüre hängen an der Scheidewand, Schötchen deutlich gestielt, Klappen nicht flach, Cotyledonen conduplicat, nicht accumbent. DeCandolles Namen Pleurorhizae et Notorhizae scheinen zu sagen, als wäre die Lage der Radicula veränderlich; dieses gilt jedoch nur von den Cotyledonen. Soll diese Sippe wegen der conduplicaten Cotyledonen von den Alyssineen weg zu den Velleen, mit denen sie wenig verwandt ist? Ist ferner bey jeder Abtheilung der Cruciferen von DeCandolle Gleichförmigkeit im Zustande der Cotyledonen vorhanden? Bey den accumbenten und flach incumbenten muß ich es verneinen, hat auch bey Hutchinsia keinen sippischen Werth; sonst müßte man H. alpina von petraea trennen. In der 2. Ausgabe von Aitons Hortus Kewensis habe ich deßhalb dergleichen Pflanzen unter Cakile vereinigt; eben so Capsella bursa pastoris mit Thlaspi. Savignya muß zu den Brassiceen, wohin alle Sippen mit conduplicaten Cotyledonen. Die Aestivation der Savignya ist valvularis, so wie in Ricotia, sonst fremd in dieser Familie. Die Radicula

ist horizontalis oder centrifugalis wie bey Farsetia, von wo der Uebergang in Biscutella mit Radicula descendens leicht ist; diese unterscheidet B. von Cremolobus, wozu auch Menonvillea gehört. Bey der Ordnung überhaupt sind Radicula und Cotyledones ascendent; so auch bey Iberis. Bey den Cremolobien ist die Radicula nicht bloß verkehrt, sondern der Same selbst resupinat; denn die Radicula liegt unter dem Nabel und zunächst der Placenta.

Savignya: calyx basi aequalis; aestivatione valvata. Silicula oblonga, septo conformi, valvis convexiusculis. Semina biseriata, imbricata, marginata. Cotyledones conduplicatae. Lunariae sp. etc.

Lunaria libyca *Viviani* t. 16. f. 1. bey Tripolis, ist keine Lunaria.

Alyssum maritimum ist eine eigene Sippe; Koniga (Lobularia *Desv.*): Calyx patens. Petala integerrima, glandulae hypogynae 8. Filamenta omnia edentula. Silicula subovata, valvis planiusculis, loculis 1—polyspermis, funiculis basi septo (venoso, nervo deliquescenti) adnatis. Semina (saepissime) marginata. Cotyledones accumbentes (Alyssum n. hat Silicula subrotunda, locula disperma, petala immarginata, filamenta appendiculata etc. Dazu gehört A. campestre, calycinum etc.).

Die Drüsen sind meistens verkümmerte Staubfäden.

K. maritima ist einsamig; K. libyca (Lunaria) vielsamig.

Durch die Anheftung der Funiculi an das Septum habe ich Petrocallis von Draba unterschieden, ist übrigens nicht immer von sippischem Werth, wie bey Arabis z. B.

Farsetia: Calyx clausus, basi vix bisaccatus. Filamenta omnia edentula. Antherae lineares. Silicula ovalis v. oblonga, sessilis, valvis planiusculis, loculis polyspermis (raro 1—2-spermis), funiculis liberis; dissepimentum uninerve, venosum. Semina marginata. Cotyledones accumbentes. Herbae suffruticosae.

F. aegyptiaca, stylosa?

Der Bau der Scheidewand ist verschieden und wird einmal gute Sippencharactere geben. Ich habe zuerst gezeigt, daß man bey den Syngenesisten zwey Ovarien annehmen müsse. Linn. Trans. XIII. 1818. p. 89.

Hesperis nitens *Viviani* ist eine neue Sippe, weil die Cotyledonen accumbent sind: Calyx clausus, basi bisaccatus. Filamenta distincta, edentula. Stigmata connata apicibus distinctis. Siliqua sessilis linearis rostrata, valvis planis uninerviis, funiculis adnatis, septo avenio areolarum parietibus subparallelis. Semina uniseriata. Cotyledones accumbentes. — Suffrutex. Oudneya africana. H. nitens = *Viv.* t. 5. f. 3. Nähert sich Arabis und Parrya.

H. ramosissima aus Fezzan.

Capparideae mit 8 Gattungen, gehört mit Cruciferen, Resedaceen, Papaveraceen und Fumariaceen zu einer Classe.

Die Cappariden haben nicht immer bloß 2 Placenten oder Carpellen. C. spinosa hat mehr, bis 8.

Cleome pentaphylla, arabica.

Die Sippe muß anders getheilt werden, als bey De Candolle. Seine Polanisia, Gynandropsis haben Gattungen durch die Aestivation verschieden; findet sich auch in Crateva und Resedaceen, ist neu und soll aperta heißen. Man sollte die Namen der Subgenera auf folgende Art einschließen: Cleome (Gymnogonia) pentaphylla (aestivatione aperta), aus Bornou, wohl nicht ursprünglich in Westindien.

Cleome (Siliquaria) arabica, alle in Nordafrica und Mittelasien, außer violacea in Portugall.

C. (Gynandropsis) die Gattungen aus Südamerica.

Cadaba farinosa aus Bornou mit 5 Staubfäden.

Crateva adansonii aus Bornou (Cr. roxburghii = Capparis trifoliata *Rxb.*, non Niirvala Horti malabarici III. t. 42.). Wohl auch Cr. tapia *Vahl.* (Symbola 3. p. 61) und im Linneischen Herbarium. Piso's Pflanze sollte aber diesen Namen tragen; sie unterscheidet sich von C. adansonii et roxburghii durch die allen americanischen Gattungen zukommenden lanzetförmigen Blumenblätter, von C. gynandra durch den kurzen Stipes genitalium s. torus. C. tapia so bestimmt, ist Cleome arborea Schrader (Gött. Anz. 1821 S. 707.), so wie auch Crateva acuminata Decand. Grateva gleicht in der merkwürdigen Aestivation der Cleome Gymnogonia. Alle Gattungen von DeCandolle gehören dazu, außer C. fragrans, woraus ich die Sippe Ritchiea bilde.

Capparis sodada n., decidua *Forsk.*, Delile Tf. 26, an den Gränzen von Bornou, ein gemeiner Baum mit Namen Suag, dessen kleine Pflaume in Bornou und Soudan sehr geschätzt wird gegen Unfruchtbarkeit. Sie schmeckt süßlich und scharf, fast wie Brunnenkresse; geht man an den Pflanzen vorbey, so bemerkt man einen schweren narcotischen Geruch. Sodada unterscheidet sich nicht einmal von DeCandolles erster Abtheilung der Sippe Capparis. Die Zahl der Staubfäden ist 4, 8, 14, 15, 16. Alle Capparis, ja alle Gattungen dieser Ordnung mit einer Beere, welche Aculeos stipulares haben, gehören der alten Welt an, die stacheligen Cleomen dagegen der neuen.

Maerua rigida bey Aghedem [16° N. Br., 14° O. B.]; gehört nicht zwischen Cappariden und Passifloren, sondern wirklich zu jenen; denn die Corona calycis findet sich auch bey andern africanischen Cappariden.

Maerua: calyx tubulosus: limbo 4partito, aestivatione simplici serie valvata, corona faucis petaloidea. Petala nulla. Stipes genitalium elongatus. — Stamina numerosa. Pericarpium (siliquiforme?) baccatum. — Frutices inermes.

Resedaceae. Reseda propinqua n. zwischen Tripolis und Mourzuck, hat keine Anhängsel an den Nägeln

der Blumenblätter, nähert sich R. undata L. Diese Familie besteht aus R. und Ochradenus und ist den Capparidеn nahe verwandt; gehört nicht zu den Euphorbiaceen, wie Lindley meynt (Collect. bot. t. 22.), sondern hat ächte Blumenblätter, wie Cleome, Dianthus etc. Datisca gehört nicht hieher, sondern bildet mit Tetrameles n. eine eigene Familie; 2häusig, Kelch oben.

Caryophylleae, nur 5 Gattungen bey Tripolis, keine neu.

Zygophylleae: Tribulus terrestris in Bornou; Fagonia cretica südlich von Tripolis, arabica bey Aghedem, F. oudneyi n. und Zygophyllum simplex in Fezzan, Z. album überall in der Wüste. Diese Familie ist in der Tracht verschieden von den Rutaceen oder Diosmeen. Die Blätter stehen gegenüber stipulis lateralibus s. intermediis, haben keine Drüsen, wie dagegen die Diosmeen und die meisten Rutaceen. G. lanatum *Willd.* nenne ich Seetzenia africana.

Balanites aegyptiaca aus Bornou, Delile t. 28.; gehört nicht zu den Zygophylleen.

Cistineae; drey Gattungen zwischen Tripolis und Mourzuck.

Geraniaceae; 4 Gattungen von Erodium.

Malvaceae; 12 Gattungen. Adansonia digitata in Soudan, heißt Kouka. Melhania denhamii n.

Vitis, eine Gattung in Bornou.

Neurada prostrata.

Tamariscineae. T. gallica gemein in Fezzan, der einzige Schattenbaum.

Lorantheae. Eine Gattung Loranthus auf Acacia nilotica, sehr gemein von Fezzan nach Bornou.

Leguminosae; 14 Gattungen, wovon kaum 2 neu.

Mimoseae; 3 Gattungen, Acacia nilotica, Mimosa habbas, Inga biglobosa. Diese in Soudan, ein wichtiger Baum, heißt Doura. Die Samen werden geröstet, wie Caffee, dann zerrieben und ins Wasser gelegt zum Gähren. Wann sie zu faulen anfangen, werden sie gewaschen und gestoßen; das Pulver wird in Kugeln geformt, fast wie Chocolade. Sie dienen zu vortrefflichen Brühen zu aller Art Speisen. Die mehlige Materie um die Samen gibt ein angenehmes Getränk, kommt auch in Zuckerbrod. Doura ist wahrscheinlich einerley mit Mungopark's Nitta und Nety vom Senegal in Beauvois Flore d'Oware, woher die Pflanze nach Martinique gekommen ist. Inga senegalensis DC. ist wohl auch einerley.

Ich stelle diese Pflanze als eigene Sippe auf, Parkia, caesalpineis proximum genus; africana, = Inga biglobosa, senegalensis, Mimosa taxifolia *Pers.*, Nitta.

Das Gummi Kino kommt von Pterocarpus senegalensis s. erinacea Lam., Ill. t. 602. f. 4., Gray Trav. in Africa p. 395 t. D. Die Mimoseen unterscheiden sich von den Cäsalpineen durch Aestivatio valvata; bey Parkia ist sie imbricata, Kelch unregelmäßig; Blumenblätter ungleich.

Erythrophleum m. (Tuckey p. 430) gehört zu den Mimoseen, obschon die Stamina perigyna sind. Kelch und Blume regelmäßig. Die Leguminosen sind schwer von den Terebinthaceen zu trennen, etwas leichter von den Rosaceen. Bey den Leguminosen bleibt nur das Pistill im untern Kelchlappen; so ist es auch bey den Rosaceen, und überhaupt, wo nur ein Pistill übrig bleibt. Bey den Polygalen ist der obere Kelchlappen der äußere; bey den Monocotyledonen ist die Zahl der Staubfäden meistens vollständig, d. h. einer für jeden Kelch- und Blumentheil; bey den Dicotyledonen nur bey 10- und 8fädigen Sippen und bey den meisten Leguminosen. Der Trieb zur Vollständigkeit zeigt sich auch bey den 5fädigen Familien, wo die Staubfäden den Blumenlappen gegenüber stehen, wie bey Samolus (Primulaceen) und bey Bacobotrys, den Myrsineen verwandt; bey beyden findet man abwechselnd 5 verkümmerte Staubfäden, welche mithin denjenigen entsprechen, welche in den meisten 5fädigen Familien vorhanden sind. Anzeigen von dieser Zahl sind auch die Lappen des Discus hypogynus vieler 5fädigen Ordnungen. Die vollständige Zahl der Pistille findet sich selten; bey den Monocotyledonen ist die übereinstimmende Zahl ziemlich allgemein; bey den Dicotyledonen aber selten. Sind zwey vorhanden in einer fünfzähligen Blüthe, so liegt eines in einem Kelchlappen, das andere ist einem Blumenlappen gegenüber, oder mit andern Worten das zu dem einzelnen Pistille (welches immer vorn oder auswendig ist) hinzukommende ist hinten oder inwendig. Dieser Bau ist allgemein bey einem zweyfächerigen Ovario in 5zähligen Blüthen. Ausnahmen gibt es nur in einigen Sippen der Dilleniaceen. Schon Caesalpinus (de plantis p. 327 c. 15. et p. 351 c. 43.) bemerkt, daß bey den Cruciferen die Fächer rechts und links stehen statt vorn und hinten. Stehen die Pistille in den 5griffeligen Mimoseen (Decandolle Legum. p. 52) den Kelchlappen gegenüber, wie die einzelne Hülse dieser Classe, oder den Blumenblättern gegenüber, wie gewöhnlich und wie bey Cnestis, obschon das einzelne Pistill von Connarus (aus derselben Familie) in dem vordern Kelchlappen liegt?

Bey den wenigen 4zähligen Leguminosen, besonders Mimosen, liegt die Hülse immer in einem Kelchlappen. Moringa durch ein Versehen zu den Leguminosen gestellt, weil man glaubte, sie gehöre zu Guilandina, hat ein zusammengesetztes einfächeriges Ovarium mit 3 Parietalplacenten, und nur einfächerige Beutel; ist eine abgesonderte Sippe oder Familie (Moringeae), deren Platz noch nicht zu bestimmen ist.

Caesalpineae; nur 4 Gattungen. Bauhinia rufescens *Lam.* Illg. 329. f. 2.; Cassia (Senna) obovata wild in geringer Menge in Wady-Ghrurbi.

Papilionaceae, 26 Gattungen, darunter nur 2 neue Indigofera. Alhagi Maurorum oder Agoul häufig in Fezzan, gutes Cameelfutter.

Compositae, 36 Gattungen meist um Tripolis und in der Wüste; nur wenige neue.

Rubiaceae, 6 Gattungen, wovon 5 zu Spermacoce und Hedyotis in Bornou und Soudan; ein Galium von Tripolis.

Asclepiadeae nur 3; 1 neues Oxystelma (bornouense) wie O. esculentum; eine Doemia in der Wüste.

Apocyneae nichts.

Gentianeae nur eine Erythraea.

Sesameae. S. pterospermum aus Bornou.

Sapoteae, nur der Butterbaum von Soudan, Micadania, einerley mit Mungopark's Sheabaum (erste Reise S. 202 und 352); ist vielleicht eine Bassia, doch gleicht der Same mehr dem von Vitellaria paradoxa Gärtner (Carpol. t. 205) als dem von Bassia Gärtner (de fructibus t. 104.).

Die holzige Schale der Sapoten-Nüsse ist nicht, wie Richard und der jüngere Gärtner meynen, ein Theil des Gröpses, sondern die Samenschale (Flor. nov. Holl. p. 528. Isis 1819.); denn sie hat die Micropyle (Turpin Ann. Mus. VII. t. 11. f. 3.) und die Raphe (Gärtner Carpol. t. 200, 201, 202.) von Calvaria und Sideroxylum.

Scrophularinae, 6 bekannte Gattungen: Orobanche compacta *Viv.* zwischen Fezzan und Bornou.

Convolvulaceae, 5 Gattungen, wovon 4 aus Bornou, die 5te ist eine Wasser-Ipomoea von einem Teichufer bey Tintuma, vielleicht I. aquatica *Forsk.*, mithin Convolvulus repens *Vahl.*, nicht *Linnei*, welche = Calystegia sepium; ich nenne sie indessen Ipomoea clappertoni.

Labiatae; eine Lavandula, vielleicht verschieden von multifida, im Gebirge Tarhona.

Boragineae; 11 Gattungen um Tripolis.

Primulaceae; 2 Anagallis, worunter A. coerulea bey Tripolis und in Bornou. Samolus valerandi bey Tripolis, im Wady-Sardalis in Fezzan und in Bornou; ist vielleicht die am meisten verbreitete Pflanze in Europa, Nord-, Mittel- und Südafrica, Australien, Nordamerica. Die 7 anderen Gattungen finden sich nur in der südlichen Halbkugel außer S. ebracteatus.

Plumbagineae; 3 Statice (Taxanthema), wovon eine neu.

Apetala wenig, kaum eine neu. Gymnocarpus decandrum gemein in griesigen Wüsten von Tripolis nach Fezzan; Cornulaca monacantha *Delile* von Tripolis nach Bornou, gutes Cameelfutter.

Monocotyledones 70, wovon 3 Juncus, eine Commelina, 3 Melanthaceae, 3 Asphodeleae, 1 Iris, 2 Aroideae, und zwar Pistia stratiotes; alles übrige Gramineae et Cyperaceae. Colchicum ritchii um Tripolis gemein, hat 2 Cristae unten an jedem Blumenlappen. Bulbocodium et Merendera gehören nach Ker (bot. Mag. 1028) zu Colchicum, wie auch Hypoxis fascicularis, ungeachtet des einfächerigen Gröpses, welche Verkümmerung außer den Gräsern selten ist.

Cyperaceae 12, worunter 6 Cyperus, 3 Fimbristylis, 3 Scirpus, alle bekannt. C. papyrus wächst im Shary, davon aber kein Exemplar.

Gramineae 45, wovon 30 Poaceae, 5 Paniceae. In der Wüste gibt es keines mit kriechenden Wurzeln, daselbst meistens Poaceen, Arundo phragmites. Avena forskalii *Vahl.* in der Wüste von Tintuma [16° N. B., 14° O. L.], wahrscheinlich einerley mit arundinacea und gehört zu Danthonia.

Triraphis pumilio n.

Pennisetum dichotomum (Delile t. 8. f. 1.) eine große Plage für Vieh und Menschen wegen der stacheligen Hülle; der Samen heißt Kasheia und wird gegessen.

Panicum turgidum *Forsk.* gemein von Tripolis nach Bornou.

Acotyledones. Nur Acrostichum velleum in dem Gebirge Tarhona, Grammitis ceterach.

[Es ist zu bedauern, daß die, wenn gleich bekannten, Gattungen nicht namentlich aufgeführt sind.]

Mineralogischer Anhang über die mitgebrachten Gebirgsarten, von Chr. Konig. S. 247 — 261.

Nichts aus Urformationen außer den Stücken, welche südlich und westlich von Kouka gesammelt worden sind [Am See Tchad, 12° N.Br., 14° O.L. von Greenwich]. Granit vom Mandara Gebirg, grobkörnig wie der von den Fetischfelsen in Congo; aus Soudan mit kaolinartigem Feldspath; Glimmerschiefer zwischen Guarra und Zurma in Soudan; weiter nichts.

Die Stücke aus secundären und tertiären Formationen gehören 1) zur Flößtrapp- oder basaltischen Formation; 2) zum Grobkalk, und 3) zu einigen Gliedern der secundären Formation von der Kreide bis zum alten Kalkstein einschließlich. Zur ersten gehören 5 Stücke, zur 2ten Sandstein mit einer Paludina und der Töpferthon von Cano, woraus die mitgebrachten Schüsseln, Basalt im District Sebah, Mandelstein bey Benioleed (südlich von Tripolis) auch bey Sockna (31° N.B.).

Die meisten Stücke aber gehören zur secundären Formation, wovon der bunte Sandstein das Hauptglied ist. Eisenhaltiger Sandstein mit Lagern von Brauneisen und ocherigem Eisenstein. Die ruinenartigen Sandsteinfelsen sind wahrscheinlich Quadersandstein. Bunter Sandstein, der bey Traghen wahrscheinlich von Nickeloxyd grün gefärbt mit Thonkitt; auch mit Quarzkitt. Blitzsinter in den Ebenen bey Dibla in der Tibbou Gegend (nördlich vom See Tchad 15° N.B.). Im bunten Sandstein bemerkt man überall Kochsalz, und der sogenannte Alaunschiefer ist nichts anders. Gyps im rothen Mergel gehört zu der neuern Formation, blätterigfaserig. Der Kalkstein gehört zu unserem talkhaltigen Kalk, und ist wahrscheinlich älter Flötzkalkstein. 2 Stücke gemeines Kochsalz. Die Trona (kohlensaure So-

de) ist in verschiedenen Zuständen der Steinigkeit, ganz rein und mechanisch gemengt mit Kochsalz und Glaubersalz. Es werden 92 Stücke aufgeführt; darunter auch Hornstein, Holzstein, Carneol, Steinmark, Schieferthon, dichter Kalkstein, Schwerspath (rétrécie Hauy), Bleyglanz aus Kanem in Soudan (15° N.Br.), reines Zinn, gegossen wie dicker Draht, von Soudan.

Aus dem Flusse Gammaroo [wahrscheinlich in der Nähe des Sees Tchad; denn sonst gab es keinen Fluß auf der ganzen Reise] wurden folgende Muscheln mitgebracht.

Aetheria denhami; Iridina oudneyi (ziemlich wie E. nilotica) $4^2/_3$ Zoll lang; Anodon clappertoni (wie An. purpureus et rugosus *Sw.*) 3 Zoll lang.

Zoologischer Anhang S. 183—207.

Vom entferntesten Punct ihrer Reise brauchten sie zurück bis Tripolis 5 Monat unter den größten Schwierigkeiten und Entbehrungen. Die Zahl der zoologischen Gegenstände beträgt über 100 Stück, wovon aber kaum $^1/_3$ noch gut erhalten waren.

Fennecus cerdo, hier abgebildet; Bruce VII t. 28. Animal anonym Buffon Suppl. III t. 19. (1776), Pennant t. 28. Desmarest Mamm. t. 108. f. 4.

Bruce erhielt das Thier von Biscara, wo es nicht selten seyn soll, wie auch in den Ländern Beni, Mezzab und Werglah, wo es wegen der Haut gejagt wird; man verkauft sie dann zu Mecca, und verführt sie nach Indien. Bruce hatte es einige Monate lang lebendig; er ließ davon ein Gemälde machen in natürlicher Größe, welches sein Diener heimlich auf durchsichtigem Papier abzeichnete. Das Thier bekam dann der schwedische Consul Brander, der es in den schwedischen Verhandlungen beschrieb ohne Abbildung. Nach Bruce sey es in ganz Africa bekannt, und heiße in den arabischen Büchern ElFennec. Nachher sah Bruce ein anderes zu Tunis, wohin es von einer Caravane von Fezzan nach Gerba gebracht wurde; ein anderes wurde zu Sennaar gekauft, und kam wahrscheinlich von einem Dorfe in der Wüste Selima. Es fraß am liebsten Datteln und andere süße Früchte, auch Eyer, und hungerig Brod, besonders mit Honig oder Zucker, lauerte auch auf einen Vogel, fürchtete sich aber sehr vor Katzen; schlief bey Tag, war unruhig bey Nacht, gab keine Stimme von sich. Länge 10 Zoll, Schwanz $5^1/_4$ Zoll, Spitze schwarz; Kopf $2^1/_2$ Z.; Ohren aufrecht, $3^3/_8$ Z. l., $1^1/_3$ br.; Iris blau, starke Schnurrhaare, 6 Vorderzähne, Hundszähne, 4 Backenzähne überall, Zehen mit 4 krummen Klauen; Pelz schmutzigweiß. Niste in Bäumen und grabe nicht. Illiger nennt es Megalotis und gibt ihm oben 6 Backenzähne, ohne zu sagen, woher er es wisse. Sparrmann (II. 20) hielt ein Thier mit Namen Cerda aus dem Sandland Cambeda am Vorgebirge der guten Hoffnung für den Fennec; daher wurde Bruce's Thier von Pennant und Gmelin Canis cerdo genannt; Brander hielt es für einen Fuchs, Blumenbach für eine Viverra. Lacépède nannte es Fennecus, wovon Desmarest sagt, er wisse nicht wo. G. St. Hilaire stellte es zu Galago; Desmarest mit Illiger ans Ende der reißenden Thiere; Cuvier läßt den Platz unbestimmt. Griffith gibt die Abbildungen von 2 Thieren, eines vom Vorgebirg der guten Hoffnung, jetzt zu Paris unter dem Namen Canis megalotis, und beschrieben von Desmarest (Mamm.). Das andere ist aus Nubien nun zu Frankfurt durch Rüppell. Das erste ist so groß als der Fuchs und sicherlich von Bruces Fennec verschieden; das zweyte hält Major Hamilton Smith, der beyde gezeichnet, für das Thier von Bruce. In einer Abhandlung von Leuckart in der Isis 1825, II. ist das Thier nach dem Verfasser, so wie nach Temminck, ein ächter Hund und gehört zur Abtheilung Fuchs, dem C. corsac am nächsten. Dieser selbst jetzt noch nicht entschiedene [?] Streit hat uns zu dieser Einleitung veranlaßt.

1) Fennecus: dentes primores $\frac{6-6}{6-6}$ [!], Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$, Backenzähne $\frac{6-6}{7-7}$? Supra rufescenti albus, subtus pallidior, macula suboculari rufa; caudae macula subbasali nigrescenti-brunnea, apice nigro.

Maaße nach dem ausgestopften Stück.

Länge des Kopfes	$3^3/_8$	Zoll
Zwischen den Augen	$0^7/_8$	—
Länge der Ohren	$3^1/_8$	—
Breite — —	2	—
Zwischen den Ohren	$1^5/_8$	—
Vom Hinterhaupt bis zur Schwanzwurzel	$9^1/_2$	—
Schwanz	6	—
Wiederrist	$6^5/_8$	—
Kreuz	$7^1/_2$	—
Breite der Nasenspitze	$0^5/_{16}$	—
Länge der vordern Mittelklauen	$0^7/_{16}$	—
— der äußern —	$0^1/_2$	—
— der mittleren und äußeren hinten	$0^1/_2$	—

Färbung weiß, schwach ins Strohgelbe; vom Hinterhaupt bis zum Schwanz hell röthlich braun mit feinen schwarzen Strichen von dünn gestreuten Haaren mit schwarzen Spitzen; Nasenspitze schwarz, so wie die ziemlich kurzen und wenigen Schnurrhaare. Ohren sehr groß, aufrecht und spitzig, auswendig mit kurzen röthlichbraunen Haaren bedeckt, inwendig nackt, am Rande lange grauliche Haare. Schwanz stark behaart, walzig, gefärbt wie der Rücken, mit einem dunkelbraunen Flecken über der Wurzel. Spitze $^3/_4$ Zoll lang, schwarz. Zehen 5, 4. Klauen gelblich weiß, mäßig gekrümmt, sehr zusammengedrückt und sehr scharf. Pelz sehr lind, die Haare auf dem Rücken dreyfärbig, unten dunkel bleygrau, Mitte weiß, Spitze hell röthlich braun. Zähne sehr abgekaut; zweyte Vorderzähne etwas breiter.

2) Ryzaena tetradactyla, Suricate Buffon XIII. t. 8. An Flußufern in der Nachbarschaft des Sees Tchad [Zwischen 12 und 13° N. B., 14 und 17° O. L. von Greenwich].

3) Gulo capensis, Ratel Sparrmann. Nach den Eingebornen ist der Ratel zur Laufzeit sehr wild, und packt selbst Menschen an. Jeder hat 2—3 Weibchen, die er keinen Augenblick aus dem Gesicht läßt. Ein Schlag auf die Nase tödtet das Thier.

4) Cercopithecus ruber Geoffr., Patas Buffon XIV t. 25, 26.

5) Camelopardalis giraffa. Südöstlich vom See Tchad in Rudeln von 2 bis 5 oder 6, ziemlich zahlreich, doch nicht besonders gemein. Bewegung nicht zierlich; der Schritt ist ein kurzer Trab, wobey sie die Hinterfüße linkisch nachziehen; doch können sie so schnell laufen, daß sie ein Pferd im Galopp erhalten. Die von Denham mitgebrachte Haut ist von einem jungen Thier nicht über 2 Jahr alt; Färbung heller als beym alten; im wilden Zustand trägt die Giraffe den Kopf auffallend aufrecht, welche Stellung in keiner Zeichnung beobachtet wurde.

6) Antilope senegalensis, Koba nur ein Schädel; in den Ebenen von Mittelafrica, heißt Korrigum.

7) A. bezoartica L., A. gazella Gm. I. 190. Algazelle Buffon XII. t. 33. f. 1. 2. Die Hörner sind nach Brisson gegen das Ende geringelt; in unserm Exemplar ist ein großes Stück vom Ende an ohne Ringe, kommt vielleicht vom Alter. Gmelin hat Linnes Gazella Oryx genannt, dagegen bezoartica L. gazella. Nur 2 Hörner, von der Südseite des Flusses Shary in Mittelafrica [12° N.Br., 16° O.L.].

8) A. cervicapra, A. Buffon XII. t. 35, 36., heißt El Buger Abiad oder weiße Kuh. Nur die Hörner.

9) Bos taurus. 2 ungeheure Hörner von einer Abänderung des gemeinen Ochsen, deren es 2 Arten im Centralafrica gibt, eine mit sehr kleinen Hörnern und einem Höcker; die zweyte viel größer, auch mit einem Höcker, aber mit ungeheuren Hörnern. Umfang des vorliegenden Horns 23¼ Zoll; Länge nach den Krümmungen 3 F. 6½ Zoll, hat 2 Krümmungen und wiegt 6 Pfund 7 Unzen. Inwendig sehr zellig oder vielmehr höhlig.

10) Bos bubalis L., Buffle Buffon XI. 25. Schädel. Heißt Zamouse.

11) Rhinoceros bicornis L., africanus Cuv., Buffon Suppl. VI. t. 6. Nur die Hörner, heißt Gargatan.

12) Sciurus dschinschicus Gm., albovittatus Desm.; stimmt mit der Beschreibung des letztern überein; jedoch ist der Schwanz deutlicher zweyzeilig. Desmarest führt Tfl. 89 von Sonnerats Reise an; allein daselbst steht Maqui à bourres.

13) Hystrix cristata.

Aves.

1) Vultur fulvus, Percnoptère Pl. enlum. 426, Vautur griffon Temm. Man. p. 5. In der Nachbarschaft aller großen Städte, wo er sich von allem, was die Einwohner hinauswerfen, ernährt, und daher geschont wird.

2) Astur musicus Levaill. I. t. 27. Fast überall in Mittelafrica, aber nicht häufig, die einzige zurückgebrachte Gattung.

3) Todidae. Eurystomus madagascariensis (Coracias Gm.). Rolle de Mad. Pl. enl. 501.

4) Halcyon erythrogaster Pl. enl. 356 f. inf., in Menge an Ufern, meist unter Tamarindenbäumen.

5) Coracias senegalensis Edw. t. 327. Pl. enl. 326, sehr häufig in dichtem Unterholz durch ganz Mittelafrica.

6) Psittacus erythacus Albin. I. t. 12., Pl. enl. 301. Einige lebendig.

7) Palaeornis torquatus Levaill. Perr. t. 22. 23., Pl. enl. 551, vorzüglich in Ostindien, aber auch am Senegal und in Mittelafrica.

8) Pterocles exustus Temm. pl. col. 354, 360. In Menge in der Nachbarschaft von Bornou auf niedrigen Sandhügeln mit wenig Gebüsch; sehr schmackhaft.

9) Francolinus clappertoni: supra brunneus, fulvo variegatus, subtus fulvo albidus, maculis longitudinalibus brunneis aspersus, striga superciliari subocularique, gula genisque albis, his brunneo-lineatis. Long. 14 poll. Ziemlich häufig auf Sandhügeln mit niedrigem Gebüsch, läuft sehr schnell.

10) Struthio camelus Pl. enl. 457. Vier lebendig, gegenwärtig zu Windsor.

11) Otis denhami: fusco-brunneo et pallido-fulvo undulatim punctulata, capite brunnescenti-nigro, superciliis, genis gulaque albidis, collo rufo, pectore cinereo; pteromatibus, remigibus, rectricibus nigris, istis albo-maculatis, his albo-fasciatis; corpore subtus rufescenti-albo. Long. 3 ped. 9 poll.; caudae 1 pes, 4 poll., rostri 4½ poll., tarsi 7 poll.

Lathams african Bustard (VIII. 361) scheint ihm am nächsten verwandt, aber dessen Kopf sey nackt. Nicht häufig, in der Nähe großer Städte zur Regenzeit auf frischen Grasplätzen, wo ihn die Eingebornen in Schlingen fangen und essen; immer einzeln und in Gesellschaft mit Gazellen, hat wie dieselbe große glänzende Augen. Die Araber vergleichen daher auch die Augen ihrer schönsten Frauen mit denen des Oubara, wie alle Trappen in Africa heißen.

12) Balearica pavonina, Ardea p. L. Edw. t. 192., Pl. enl. 265., Brisson t. 41. In der Nachbarschaft kleiner Seen, in Truppen zu 6 oder 8.

13) Platalea leucorhodia, Pl. enl. 450., Penn. brit. Zool. t. 9. Ziemlich häufig in kleinen Seen.

14) Ardea coromandelensis Shaw XI. p. 577; russata Temm. Man. 506.; comata Var. β Lath. Ind. 687, Pl. enl. 910; affinis? Horsf. Linn. trans. XIII. 189. Ziemlich häufig in einem Sumpf in der Nähe der Stadt Alph [Westlich vom Fluß Shary 11½° N. B., 16 O. L.].

15) Ard. melanocephala: cinerea; capite cristato, colli parte posteriore lateribusque, regione interhumerali, remigibus rectricibusque nigris, gula collique parte anteriore albis. Long. 2 ped., 9 poll. Sieht aus wie A. cinerea, aber der Kopf ist ganz schwarz; auch ist ein solcher Fleck auf dem Hals und zwischen den

Schultern. In großer Menge an allen Seen und Sümpfen auf dem ganzen Wege der Reisenden, mit zahllosen andern Gattungen derselben Familie.

16) Scopus umbretta Pl. enl. 796. Selten in Mimosen-Wäldern.

17) Ibis aethiopica, religiosa Cuv., Abou Hannes Bruce p. 172, f. Am westlichen Ufer des Sees Tchad, zahlreich und in Heerden. Eine von den Aegyptiern verehrten Gattungen.

18) Ciconia marabou, C. argala Temm. pl. col. 301; ziemlich häufig in der Nachbarschaft großer Städte in Gesellschaft der Geyer; werden gleichfalls geschont, weil sie allen Unrath wegfressen. In Indien wird Ardea argala *Lath.* ebenfalls aus demselben Grunde geschätzt, und ist nach Temminck vom africanischen Vogel verschieden; diesen nennt er Argala; den indischen Marabou; wir tauschen die Namen um; denn Argala ist ein indisches Wort, Marabou dagegen ein africanisches. Das mitgebrachte Stück ist jung, fast schwarz, grau dagegen beym alten.

19) Plectropterus gambensis Shaw. XII. t. 36, Anas g. L. In Heerden an allen Seen; Fleisch hart, thranig und schlecht.

20) Pl. melanonotus, Anser m. Forst. Zool. ind. t. 11, Pl. enl. 937. Am See Tchad, nicht häufig. Männchen und Weibchen

21) Anas viduata Pl. enl. 808 Penn. Gen. t. 13. Sehr gemein am See Tchad und an allen kleinen Seen, sehr schmackhaft, bewohnt wahrscheinlich auch die neue Welt.

22) Onocrotalus brissonii, Pelecanus o. Edw. t. 92, Pl. enl. 87. Sehr häufig am See Tchad.

23) Phalacrocorax pygmaeus, Pelecanus p. Pall. Reise II. t. 9. An den kleinern Seen von Mittelafrica, sehr selten.

24) Plotus melanogaster Forst. Zool. ind. t. 12, Pl. enl. 959. Sehr selten an kleineren Seen, auch in der neuen Welt, auf Java und Zeylon.

Noch Ueberbleibsel von Ciconia alba, Ardea garzetta, Lamprotornis Temm.

Reptilia.

1) Monitor niloticus, Varanus dracaena *Merr.*
2) Chamaeleo vulgaris, carinatus *Merr.*

Annulosa javanica

or an Attempt to illustrate the natural Affinities and Analogies of the Insects collected in Java by T. Horsfield, M. D. By W. S. Mac-Leay N. I. p. 12 et 60 pl. 1.

Wir bedauern von des Verf. Horis entomologicis keinen Bericht geben zu können. Bekanntlich ist fast die ganze Auflage verbrannt und es war uns daher unmöglich, ein Exemplar zu bekommen. Seine Ideen über die Classification sind indessen ziemlich vollständig in der von uns bey Cotta herausgegebenen Entomologie von Kirby und Spence (B. 3) und hinlänglich entwickelt.

In der Vorrede spricht der Verf. über die Plätze, wo die Kerfe gesammelt worden. Dieses Heft beschäftiget sich übrigens bloß mit den Käfern, welche aus Larvis chilopodiformibus entstehen. Er betrachtet sie als eine Zunft unter dem Namen *Chilopodomorpha:* Larva chilopodomorpha plerumque carnivora, corpore processubus duobus posticis styliformibus dorsalibus semper instructo; Imago plerumque pentamera, mandibulis corneis, maxillis bipartitis vel processubus duobus; lacinia interiori in unguem corneum incurvum fere semper desinente; lacinia exteriore saepius biarticulata interdum palpiformi. Die sogenannten innern Kieferpalpen bey den Cicindeliden, Carabiden, Dytisciden und Gyriniden werden mithin nur als ein Fortsatz des Unterkiefers betrachtet, welcher zweygliedrig ist und daher wie ein Palpus aussieht.

Die Chilopodomorpha theilen sich in 5 Stirpes, wovon 2 eine normale Gruppe bilden mit borstenförmigen Fühlhörnern; die 3 andern eine aberrante mit keulenförmigen Fühlhörnern, ohne palpenförmiges Kieferstück. Zur ersten Gruppe gehören die 1) Geodephaga (Carabus) 2) Hydradephaga (Dytiscus); zur 2ten Gruppe 3) Philhydrida (Hydrophilus) 4) Necrophaga (Silpha) u. 5) Brachelytra (Staphylinus).

Zu den Geodephaga gehören 5 Familien: Cicindelidae, Carabidae, Harpalidae, Scaritidae et Brachinidae. Alle javanischen Cicindeliden gehören zu Colliuris, Therates et Cicindela. Von den Carabiden findet sich nur Panagaeus und die neue Untersippe Lissauchenius; von den Harpaliden dagegen werden 27 Gattungen aufgeführt, worunter 12 neu, wahrscheinlich Untersippen. Scaratidae nur 3; Brachinidae 10.

Hydradephaga wenig, mit den Vorigen verbunden durch Omophron; darunter nur Gyrinidae 3, wovon eine neue Sippe Gineutus; Dytiscidae 8.

Philhydrida, mit Vorigen durch Spercheus verbunden, theilen sich in folgende Familien: normale? Palpen kürzer als Fühlhörner, Heteroceridae? Parnidae, aberrante? Palpen so lang als Fühlhörner, Helophoridae, Hydrophilidae et Sphaerididae? Von der 2ten Familie nur 1 Gattung Dryops; Hydrophilidae 5, Sphaerididae 2; von den andern keine.

Necrophaga; normale? Gruppe mit verlängerter Fühlhornkeule, Scaphididae 0 et Silphidae 1; aberrante?

Gruppe mit kurzer 2- od. 3gliedriger Keule, Nitidulidae 1; Engidae 15 et Dermestidae 2, welche letztere mit den Sphaerididae zusammenhängen. Dermestes vulpinus ist überall.

Brachelytra hängen mit den Nitiduliden durch Micropeplus zusammen; keine gefunden. Aberrante? Gruppe, Kopf nicht so breit als Thorax, 5) Tachyporidae, 4) Pselaphidae, 3) Omalidae; normale? Gruppe, Kopf so breit als Thorax, 2) Stenidae, 1) Staphylinidae.

Symbolae physicae

seu Icones et Descriptiones Insectorum, quae ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem F. G. Hemprich et Ch. G. Ehrenberg M. DD. studio novae et illustratae redierunt. Percensuit Dr. Fr. Klug, regis jussu et impensis edidit Ehrenberg. Berolini ap. Mittler. Decas I. 29, fol. m., 34, th. aen. col. 10.

Von dem ersten Hefte der Säugthiere haben wir schon mit dem verdienten Lobe geredet, und wir brauchen daher von diesen Kerfen nur zu bemerken, daß sie sich in ihrer Art an jene schöne Abbildungen anschließen. Genauigkeit in der Zeichnung und im Stich (von S. Weber) und in der Ausmalung kann man hier nicht verkennen; auch lassen die Farben, die Schattierung und Glättung so schön, daß man dieses Heft ohne weiteres für würdig erklären darf seines Ursprungs und seiner Bestimmung. Freylich ist der Preis in Verhältniß der andern gegenwärtig etwas bescheidener erscheinenden Prachtwerke dieser Art vom Prinzen Max v. Wied, von Spix u. Martius und von Rüppell nicht gering, wodurch den Privatgelehrten die Anschaffung eines sonst so nothwendigen Werkes erschwert und der Absatz also vermindert wird. Was auf königliche Kosten erscheint, muß allerdings so prächtig als möglich seyn, um zu zeigen, was Gelehrte und Künstler des Landes vermögen und auf welcher Stufe der Bildung ein solches überhaupt steht; allein eben darum dürfen die größern Kosten nicht in die Buchhändler-Rechnung kommen, sondern das Werk muß so billig verkauft werden, als wenn es ein gewöhnliches Buchhändler-Unternehmen wäre. Ohne dieses fällt ja ein großer Theil des Verdienstes, den sich der Staat durch den Geldvorschuß mit Recht erwirbt, weg. Gleiches gilt von den academischen Schriften; sie werden, obschon auf Staatskosten gedruckt, doch gewöhnlich übermäßig theuer verkauft, so daß sie kaum in die Welt kommen und daher unnütz werden, indem im eigentlichsten Sinne die Abhandlungen darin vergraben bleiben.

Jede Kerfgattung hat einen Character, der wirklich musterhaft kurz ist, indem er kaum jemals 12 Worte enthält. Daran erkennt man den umfassenden Entomologen. Dabey ist eine etwas ausführlichere Beschreibung von etwa ein Dutzend Zeilen. Die Namen stehen zugleich auf den Tafeln. Es sind folgende:

T. 1: Buprestis irregularis, fimbriata, pollinosa, andreae, floccosa, elevata, polita, convoluta, flavipennis, squamosa, speciosa, purpurata, liturata, deserta.

T. 2: B. miliaris, carbonaria, porosa, mimosae, cuprata, quadrinotata, detrita, variegata, hilaris, catenulata, humeralis, tragacanthae.

T. 3: B. corrugata, ambigua, trispinosa, tamaricis, dongolensis, ardens, parumpunctata, cuspidata, congregata, angustipennis, pumila, chalcophana, cuprina.

T. 4: Mutilla continua, frontalis, fimbriata, quadrinotata, conjuncta, fasciata, signata, sanguinicollis, semistriata, leucopyga, interrupta, villosa, aurea, nitidiventris, tricolor.

T. 5: M. floralis, chrysophthalma, testacea, bifasciata, arenaria, nilotica, ornata, crassa, pedunculata; Apterogyna olivieri, latreillii, savignyi.

T. 6: Pontia evarne, liagore, ephyia, eupompe, eris, dynamene.

T. 7: P. arne, eulimene, chrysonome, halimede, acaste, glauconome.

T. 8: P. daira, evagore, pleione, fausta, protomedia, tritogenia.

T. 9: Gastropacha acaciae, larva, pupa et imagines in ramulo A. niloticae.

T. 10: Coccus manniparus, metamorphosis in ramulo Tamaricis manniferae. Eine merkwürdige Entdeckung der 2 Reisenden, worauf nur Seetzen früher gedeutet hat. „Der süße Mannasaft fällt noch in unserer Zeit aus der Luft, nicht vom Himmel, sondern vom Gipfel einer Tamarix, welche der gallica sehr nahe steht, auf die Erde, kommt noch häufig auf dem Sinai Gebirge vor und heißt heute noch bey den Arabern Man. Diese und die griechischen Mönche sammeln denselben, und essen ihn wie Honig auf dem Brode. Ich habe ihn vom Strauche fallen sehen, habe ihn gesammelt, gemalt und mit der Pflanze und den Thieren nach Berlin geschickt (wo er es der Versammlung der Naturforscher vorlegte). Die dünnen Zweige des Strauchs sind bisweilen ganz von den Coccis bedeckt. Aus den von ihnen verursachten Stichen sickert nach Regenwetter viel klarer Saft, der allmählich sich verdickt, und wie brauner Syrup niedertropft. Vor und etwas nach Sonnenaufgang läßt er sich leichter von der Erde, selten vom Strauche selbst sammeln, weil er wegen der geringeren Luftwärme härtlich ist; trennt die Sonne stärker, so zerfließt er. Die Mannasammler füllen in wenigen Tagen 2 Fß lange, 1 Fß dicke Schläuche. Wie Cicada orni die Manna hervorlockt, so ein kleiner Coccus die berühmte sinaitische Manna aus Tamarix. Das Weibchen ist 1 — 2 Lin. l., gelb, flügellos, Fühlhörner 9gliedrig, Füße 4gliederig. Das nach dem Eyerlegen sterbende Weibchen ist ein rother Kern in weißen Haaren eingewickelt. Diesen Coccus haben wir sonst nirgends gefunden; sonst würde wahrscheinlich auch Tamarix gallica Manna liefern, weil sie nur in der Zahl abweicht, wie ich in meiner Schrift de Tamariscinearum familia gezeigt habe."

Ueber

das Winterkleid von Larus atricilla Temm. (plumbiceps Brehm), nebst einigen Bemerkungen über die im Haven von Triest bemerkten Mövenarten.

Temminck sagt in seinem Manuel d'ornithologie t. II, p. 779 von der graukopfigen Möve: la livrée d'hiver et celle du jeune âge ne m'étant point connues, je commence cet article par la description du plumage d'été; worauf die vollständige Beschreibung des Sommerkleides folgt. — Ich erhielt durch die Güte meines Freundes, Eggenhöffner, diese Möve, der sie im Anfang des Winters 1829 im Haven von Triest schoß, und dem ich die Bemerkungen, daß die Füße braunröthlich, Iris und Schnabel braun waren, zu verdanken habe. Das bis jetzt nicht gekannte Wintergefieder dieser Möve ist folgendes:

Der Kopf ist auf der Stirn weiß, um den Schnabel herum mit einigen grauen Federchen untermischt, die sich von da mit weißen untermischt zum Auge ziehen; vor und hinter dem Auge ein rein grauer, oben und unter dem Auge ein rein weißer Fleck. Vom Hinterhaupt herab bis in den Nacken sind zahlreiche graue Federn unter den übrigen weißen, eben so weiter hinter den Augen. Der obere Theil des Körpers, als: Nacken und Schultergegend so wie die mittleren Deckfedern der Flügel silbergrau, die kleinern Deckfedern schmutzigbraun, die größern braun mit weißen Spitzen. Die erste Schwungfeder (ich verstehe hierunter die äußerste; daß neuere Ornithologen die innerste Schwungfeder die erste nennen, ist ganz untechnisch und gibt zu Verwirrungen Anlaß) ist (durchaus) braunschwarz, die 2te bis 5te ebenso mit einem weißen Fleck auf der innern Fahne, der sich aber wenigstens schon 1″ vor ihrer Spitze verliert; die 6te bis 10te sind nur um den Schaft herum braun, an der Spitze u. an beyden Seiten weiß; eben so ist die erste u. zweyte kleine Schwungfeder (in fortlaufender Zahl die 11te und 12te Schw.), die 13te und alle folgenden Schwungfedern sind braun, an der Spitze und innern Fahne etwas weiß. Die Schäfte der 5 ersten Schwungfedern sind ganz braun, die übrigen sind wie ihre Fahnen gefärbt. — Die 2 äußersten Schwanzfedern haben rein weiße Schäfte, sind weiß und haben nur einen sehr kleinen braunen Fleck gegen die Spitze der innern Fahne zu; die übrigen sind weiß und endigen sich mit einer zollbreiten braunen Binde, die zuletzt von einem sehr schmalen weißen Saum begränzt wird. Eben so sind die Schäfte gefärbt. — Unten, an Hals, Brust, Bauch und Tragfedern des Schwanzes ist das Gefieder einfärbig silberweiß. Der Schnabel mißt der Krümmung nach 1″ 3‴ u. ist wie der des Larus melanocephalus gestaltet, dem er auch hinsichtlich aller Größenverhältnisse sehr ähnlich ist. Temminck gibt an, daß die zusammengelegten Flügel den Schwanz 2″ lang überragen; bey meinem Exemplar beträgt dieß nur 1″. — Ich erhielt diese Art in Triest nur dieß einzigemal. —

Temmincks Beschreibung von Larus melanocephalus finde ich auf das eine meiner Exemplare treffend, ein andres weicht folgendermaßen ab: unter und über dem Auge ein blendendweißer kleiner Fleck, nackter Ring um das Auge hochroth; die äußere Fahne der ersten Schwungfeder bis 3″ vor ihrer Spitze nicht weiß, sondern tief schwarzbraun.

Larus canus in beyden Kleidern und ridibundus im Jugend- oder Winterkleide sind sehr gemein. Triester Ornithologen versicherten mich, daß letztere nie im Sommerkleide vorkomme. —

Larus marinus fliegt häufig mit seinem kläglichen Geschrey durch das Tauwerk der Schiffe; ich konnte nie ein altes Exemplar bemerken, die Jungen sind in allen Größenverhältnissen kleiner als die, die ich vom nördlichen Europa erhielt.

Larus atricilloides scheint nur zuweilen vorzukommen, dann aber zahlreich.

Von Lestris-Arten bemerkte ich nur parasiticus im Jugendkleide. Sie macht sich selten; öfters sah ich sie lange Zeit am Horizont, viel höher als die Larus-Arten und dabey langsamer fliegen oder zuweilen schweben, was keine Möve thut. Ein Stück schoß ich vom schwimmenden Aas eines Hundes, auf dem es herumhackte, herab. Daß sie andern Möven und Seeschwalben ihre Beute abjagt, hatte ich nie zu beobachten Gelegenheit; auch wollten die Fischer nichts davon wissen. Thut dieß etwa bloß der alte Vogel?

Sämmtliche Möven werden um Triest unter dem Namen coccai oder coccali (il coccale) begriffen. Ihre Jagd ist nur außerhalb dem Haven von Triest frey; man kann sich jedoch auch hiezu die Erlaubniß vom wachthabenden Schiff leicht holen. Nur bey Nebel, trübem und unruhigem Wetter oder als Vorboten desselben sind sie häufig im Porto, sonst suchen sie einzeln weit in die hohe See hinaus ihre Nahrung.

Nürnberg Dr. C. Michahelles.

Proteus anguinus

Aristoteli prorsus ignotus fuit.

Schneider [1] atque Merrem [2] amphibiologi illustres, Aristotelem omnium scriptorum primum Protei anguini mentionem fecisse, censuere; multique autores post illos, neglectis Aristotelis libris ipsis, nobis idem iterum narrant. Ego, quum Schneidero atque Merremio, hoc affirmantibus, non omnino fidem habui, libros Aristotelis et Athenaei ipsos, praesertim vero illa loca, in quibus mentio fit *τοῦ κορδύλου* iterum atque iterum legi, ut verum cognoscam. — Dicit vero Aristoteles:

Τῶν δὲ ἐνύδρων τὰ μέν ἐστι θαλαττια, τὰ δὲ ποτά-

1 in notis ad hist. nat. animalium Aristotelis, quae editio hic semper citatur.

2 v. tentamen systematis amphibiorum pag. 188.

μια τὰ δὲ λιμναῖα, τὰ δε τελμαντιαῖα, ὅιον βάτραχος καὶ κόρδυλος. De anim. I. p. 5, et lat. II, 1, 1, 7 p. 7 (*Α*, α. [3] 7). — altero loco:

Καὶ ὁ κόρδυλος τοῖς ποσὶ καὶ τῷ ὀυραίῳ (natat sc.) *ἔχει δ'ὅμόιον γλάνει τὸ οὐραῖον ὡς μικρὸν ἐικάσαι μεγάλῳ.* Ibd, I p. 13, et lat. II, 1, 5, 3, p. 17. (*Α*, ε, 3. — [4] tertio loco:

Ἔνυδρα δέ ἐστι τὸν ἕτερον τρόπον διὰ τὴν τοῦ σώματος κράσιν καὶ τὸν βιὸν, ὅσα δέχεται μὲν τὸν ἀέρα, ζῇ δὲ ἐν τῷ ὑγρῷ, ἢ ὅσα δέχεται μὲν τὸ ὑγρὸν καὶ ἔχει βράγχια, πορέυεται δ'ἐις τὸ ξηρὸν καὶ λαμβάνει τροφήν. — Ἓν δὲ μόνον νῦν ὦπται τοιοῦτον, ὁ καλόυμενος κόρδυλος. οὗτος γὰρ πνεύμονα μὲν ὐκ, ἔχει ἀλλὰ βράγχια, πορεύεται δ'εἰς τὸ ξηρὸν καὶ λαμβάνει τροφὴν τετράπουν δ'ἐστιν, ὡς καὶ πεξέυειν πεφυκός. — Ibid. I p. 347, et lat. II, 8, 2, 5, p. 346 (Θ, β, 5). — [5] quarto loco:

Οἱ δὲ κορδύλοι βράγχια ἔχοντες, πόδας ἔχουσι. πτερύγια γὰρ οὐκ ἔχουσιν, ἀλλὰ τὴν ὀυρὰν μανώδη καὶ πλατεῖαν. — De part. anim. IV, 13. A p. 1044 (ed. du Val.). — [6] quinto loco:

Τῶν δὲ πόδάς ἐχόντων ἓν ἔχει βράγχιον μόνον τῶν τεθεωρημένων, ὁ καλόυμενος κόρδυλος. [7] *ἅμα δὲ πνεύμονα καὶ βράγχια οὐδὲν ὦπταί πως ἔχον.* De resp. X, E, p. 725 (ed. du Val.). — [8]

Athenaeus, (circiter CC p. C. n.) cui fragmenta, compilata ex Aristotelis operibus, maximam ad partem temporum injuria nobis raptis, plura debemus talia nobis commemorat (ed. Casauboni p. 306, l. VII. c. 16. ed. Schweigh. t. gr. III. p. 120, et notae IV, p. 274):

Κορδύλος. — τοῦτον Ἀριστοτέλης φησὶν ἀμφίβιον εἶναι, καὶ τελευτᾷν ὑπὸ τῦ ἡλίυ. (*ἀναθέντα*) *Νουμενίος δὲ ἐν Ἀλιευτικῷ κούρυλον. αὐτὸν καλεῖ.*

Τοισί κεν ἄρμενα πάντα πάροπλίσσαιο δὲ μῦρα
κούρυλον ἢ πειρῆνα ἢ ἐιναλίην ἕρπιλλαν.

Μέμνηται δὲ καὶ κορδυλίδος ἐν τούτοις·

Ἢ μύας ἢ ἵππους ἠὲ γλαύκην κορύδυλιν. *

---

8 Aquatilium alia sunt marina, alia fluvialia, alia lacustria, alia palustria, ut rana et cordylus.

4 Cordylus et cauda et pedibus natat; habet autem caudam qualem glanis, si magnis licet parva componere.

5 Aquatilia autem sunt etiam altero modo propter corporis temperamentum et victum. Quae cum aerem recipiant, vivunt tamen in humore; aut quae humorem recipiunt branchiisque sunt praedita, sed migrant in siccum atque capiunt cibum. Unum autem visum est tale, quem cordylum vocant. Is pulmonem non habet, sed branchias habet; egressusque in siccum capit cibum; quadrupesque est etiam, ut sit aptus ingredi.

6 Corduli, quamvis branchiis praediti, pedes habent, quoniam penna carent, caudam etiam habent laxam et latam.

7 monendum est, modo κόρδυλος, modo κορδύλος legi.

8 At e pedatis quae novimus unum tantummodo branchiatum est, cordulus nomine. Caeterum simul et pulmonem et branchias habere, nullum unquam visum est.

* Cordylus. Hunc Aristoteles in terra pariter et aqua degere scribit; eumque mori, ad solem cum exaruit. Numenius in Halieutico eum Corylon vocat.

In locis duobus prioribus Aristotelis nomen: κόρδυλος in omnes generis, Triton nominati, species referri posse, luce clarius patet, in tertio loco autem quid ἕν significet, quibusdam dubium esse videatur, mihique propter hoc ἕν opponi possit:

„Unde venit, cum complures species tritonum in Graecia vivunt, Aristotelem dicere unum (ἕν), qualem describit solum esse atque existere? Si κόρδυλος tritonum species quaedam esset, Aristoteles non diceret: ἕν, igitur κόρδυλος animal a tritonibus atque salamandris diversum esse oportet. Quum vero in Europa non alius urodeles, exceptis hisce tritonibus ac salamandrarum larvis branchiis, nisi Proteus respirat, κόρδυλος Aristotelis nil nisi Proteus anguinus esse potest."

Quod mihi ita contradici posse videatur, hisce utens rationibus mox removebo:

Quamobrem dicit Aristoteles: κόρδυλος πνεύμονα μὲν ὐκ ἔχει, ἀλλα βράγχια? Proteus noster, ut inter omnes constat, pulmonibus non minus quam branchiis respirat; in tritonibus vero pulmones inde ab initio quidem, sed quum respirationi usque ad metamorphosin inutiles sunt, *minimae* et *parum* conspicuae adsunt. — Aristoteles autem, cum dicit cordylum esse animal branchiis respirans, semper de *tritonum larvis* locutum esse hocce adparet, quod investigatorem illum excellentem pulmones Protei, mi Hercle, non latuissent! Illi autem, quod pulmonum prima rudimenta in tritonum larvis non animadverterit, non sit vituperationi. Bis mille annos post Aristotelem et clarissimum Camperum ac nuperrime Cuvierum magnum, momenta non minus gravia in sirenis lacertinae anatomia latuere!

Porro id mihi spectandum esse videtur, veteres scriptores genera animalium, praesertim minorum, non in species distinxisse. Aristoteles e. g. non de variis ranis scribit, comprehendit eas sub nomine communi: βάτραχος. Talia exempla sexcenta legere possumus, neque obliviscamur aevum ante Linneo ab illo post Linneum coelo toto se distinguere. Ne igitur miremur Aristotelem larvas tritonum omnium tanquam unam speciem sub nomine κόρδυλος comprehendisse. Et recentiores clarissimi naturae scrutatores simili modo errant et usque ad hunc diem larvas et imagines tritonum et salaman-

---

His adaptata sunt omnia: tu nunc exarmato Myrum,
Sphyraenam, Corylon, vel marinam Cicadam

Corydelidis idem sic meminit:

Aut Myas, aut Equos aut glaucam Corydelin. — Patet, Athenaeo ipsi animal illud, quod Aristoteles κόρδυλος nominat, obscurum fuisse, quum pessime inter hocce et piscem quendam distinxit, censuitque idem esse nomen: κόρδυλος, κούρυλος et κόρυλις. Piscis ignoti vero, κόρυλις appellati, mentio fit in opere Numenii, poëtae ichthyologi, cujus nomen tantum novimus.

drarum (sicut lacertarum) species vix distinguere valent, ut earum synonyma minime lucida, clarissime demonstrat. Ceterum etiam nemo negabit, libros aristotelicos de batrachiis caudatis maximam ad partem (sine dubio latiores disquisitiones continentes) perditos esse. —

Denique mihi omnes concedent, talem egregium scrutatorem, diligentissimumque contemplatorem naturae, qualem nos omnes Aristotelem facimus, plurima de colore, pedibus oculisque paradoxis, peculiari vitae ratione, Protei, si eum vidisset, scripsisse.

Loca aristotelica dua posteriora quoque minime in Proteum, prorsus in larvas tritonum quadrant; ex Athenaeo vero nihil colligendum.

Norimbergae

Dr. *Michahelles.*

Linnean

Transactions Vol. XV. P. II, 1827

enthält folgendes zoologisches:

S. 371 — 376 L. Guilding; ein neuer Schmetterling Oiketicus.

Die Raupe ist häufig auf Bäumen in Westindien. Das Männchen erscheint zur bestimmten Zeit; das Weibchen aber verläßt nie die Puppenhülse, zersprengt mit dem Kopf deren Kiel an der Brust und läßt das geflügelte Männchen zu. Da das Hinterende der Hülse keine Oeffnung hat, so geschieht die Paarung durch eine außerordentlich lange, ausstreckbare Ruthe, welche durch den weit nach vorn liegenden Hülsenspalt hinein bis zum Hinterende des Weibchens geht. Die Eyer werden in den Boden der Hülse gelegt; die Larven kriechen zu dem Spalt des Brustkiels heraus und verbreiten sich in ungeheurer Menge auf dem Baume. — Sind Nachtfalter.

Mas: os simplicissimum; lingua aut nulla aut omnino intra os retracta; labium partitum, rami apice squamosissimi; abdomen extensile, elongatum; glans penis longitudine corporis, extensilis, non retractilis? spinulis recurvis sparsis.

Femina: imago semper pupicola, obesa, segnis, aptera; aures? duae frontales, excavatae, indistinctae; os simplicissimum; lingua nulla; palpi nulli; antennae nullae; pedes spurii, brevissimi, apice truncati; unguiculi nulli; thorax vix distinctus, segmentis quatuor? cute pergamenea tectus; ovarium fere magnitudine abdominis; pupa subcoarctata, carina thoracica superiori mox dehiscente ad marem recipiendum.

Larva obesa, pilis sparsis; mandibulae validissimae; ocelli plurimi; labrum emarginatum; antennulae setigerae, palpi duo apice appendiculati; pedes sex validissimi ad januam claudendam (hostibus appropinquantibus); propedes decem, duobus analibus; colus (instrumentum textorium) extensilis, seta utrinque unica, apice perforatus; dum pascit animal, in fossula gutturali reconditus.

Habitaculum cylindraceum, utrinque apertum, filis textum et ramulis foliisque morsis munitum. Larva metamorphosin subiens (apice semper aperto ad fugam imaginis masculae et ad nuptias feminae), januam clausam filis ad ramum deligat, capiteque prono somnum exspectat.

Pupa mascula fronte producta adminiculis analibus duobus majoribus incurvis: segmentis abdominalibus serie unica spinularum incurvarum, unica recurvarum.

Regio: India occidentalis.
Genus affine Zeuzerae? Latr.

O. Kirbyi: ater purpureo nitens, alis superioribus elongatus; antennis dimidiato-pectinatis apice serrulatis. Femina squamulis vitellinis.

O. macleayi: niger, alis latis rotundatis; antennis totis pectinatis. Femina flavescens. — Alles abgebildet Tfl. 6 — 8.

S. 378 — 391 W. Yarrell über die Luftröhren der Vögel, Tfl. 9 — 15. Hier sind abgebildet und beschrieben die Luftröhren von: Numida cristata Pall.; Ardea virgo; Anthropoides stanleyanus Vigors. (zoological journal V. II, p. 234), der vorigen Ardea sehr ähnlich; Anas atrata, semipalmata Lath., moschata, spectabilis, rufina; Mergus merganser.

Latham hat im 4. Bande dieser Transactionen mehrere Luftröhren abgebildet namentlich von Ardea grus, deren Luftröhre der von A. antigone ähnlich ist; Parsons die von Ardea virgo in philos. transact. V. LVI. Die Luftröhren der Reiher sind in einer Höhle der Furcula oder des Brustbeins hin- und hergewunden; fast so bey Anas atrata (schwarzer Schwan), nicht so bey den übrigen Gattungen von Anas; aber mehrmal hinundhergewunden bey Anas semipalmata; grad, aber mit großen Capseln an der Gabel der Luftröhre bey A. moschata, spectabilis, rufina und Mergus merganser. — Diese Luftröhren sind alle von Männchen. Je gewundener sie sind, desto unangenehmer die Stimme. Anas aegyptiaca (ägyptische Gans) steht zwischen den ächten Enten und den Gänsen. Die englischen Enten stellen sich auf folgende Art sowohl nach äußerer als innerer Bildung zusammen.

I. Shielduck (Anas tadorna), Muscovi (A. moschata), Wild-Duck (A. boschas vera), Gadwall (A. strepera), Shoveler (A. clypeata), Pintail (A. acuta), Wigeon (A. penelope), Bimaculated Duck (A. glocitans), Garganey (A. querquedula), Teal (A. crecca.)

Diese haben folgende Kennzeichen: Hals ziemlich lang, Flügel ebenfalls, reichen bis ans Ende des Schwanzes, Fußwurzeln rundlich, Hinterzehe frey oder ohne Hänglappen. Besuchen Süßwasser, halten sich aber die meiste Zeit

auf dem Lande auf, leben von Wasserpflanzen, Kerfen, Würmern, bisweilen Fischen in seichten Wässern, und nehmen das Futter von der Oberfläche weg; fliegen gut, tauchen selten. Magen sehr fleischig, Därme lang, blinde Anhängsel 6 — 9 Zoll lang. Rippen kurz, Brustkiel hoch, daher starke Brustmuskeln. Die Erweiterung der Luftröhre an der Gabel ist ganz knöchern.

Eider Duck (A. mollissima), King Duck (A. spectabilis), Velvet Duck (A. fusca) u. Scoter (A. nigra) stehen zwischen der vorigen und der folgenden Abtheilung, zu welcher gehören:

II. Red-Crested (A. rufina), Pochard (A. ferina), Ferrugineous (A. ferruginea), Scaup (A. marila), Tufted (A. fuligula), Harlequin (A. histrionica), Long-tailed (A. glacialis), Golden-Eye (A. clangula).

Hals und Flügel kurz, letztere reichen nur bis zur Schwanzwurzel; Fußwurzeln kurz und zusammengedrückt; Hinterzehe lappig, eine große Schwimmhaut an der innern Zehe. Besuchen das Meer oder große Seen, sind selten am Land, gehen schlecht, tauchen leicht und fassen ihren Fraß in verschiedenen Tiefen; der besteht aus Fischen, Muscheln, Meerkerfen, wenig Pflanzen, können wenig fliegen. Speiseröhre ausdehnbar, Magen fleischig mit weiter Höhle, bey Anas glacialis und clangula am ähnlichsten dem Magen von Mergus merganser; Därme und blinde Anhängsel kürzer, diese nur 2 — 6 Zoll lang. Rippen lang, Brustkiel nicht hoch, Flügel mehr nach vorn, Füße weiter hinten. Die hintere Erweiterung der Luftröhre ist mit einer zarten Haut bedeckt, welche von schmalen Knochenstücken gestützt wird. Anas rufina ist der Typus. Die ägyptische Gans steht zwischen den Gänsen u. der ersten Abtheilung der ächten Enten; A. fusca zwischen beyden Entenabtheilungen; A. clangula bildet den Uebergang zum Mergus. Hier verlängert sich der hintere Rand des Brustbeins, wird größer in Colymbus, Alca und Uria. In Mergus sind die blinden Anhänge sehr kurz.

S. 392 — 401 Th. Bell: zwey neue Landschildkröten Tfl. 16.

Den Uebergang von den Süßwasser- zu den Landschildkröten bildet Testudo clausa, worunter mehrere Gattungen stecken. Denselben Bau haben folgende neue Sippen.

Pyxis: Pedes clavati? testa gibba; sterni lobus anterior mobilis, ligamento articulatus.

P. arachnoides, Tfl. 16, Fig. 1, 2: Schild 7 Zoll lang. Wohnort unbekannt.

Kinixys: Pedes subclavati; testa expansa, subdepressa; dorsi pars posterior mobilis.

K. castanea, Tfl. 17, Fig. 1: Sterno antice ultra testam superiorem prominente; scutis marginalibus 23. Africa. Länge 11 Z. 5 L. War lebendig in England, hurtiger als die gewöhnlichen Landschildkröten.

K. homeana Gray. Tfl. 17, Fig. 2: dorso postice abrupte gibbo; scuto marginali antico impari. Africa occidentalis, in Sierra leone. 10 Zoll lang.

S. 402 — 411 B. Clark über den Oistros der Alten. W. S. Mac-Leay suchte Bd. XIV. dieser Transactions zu zeigen, daß der Oistros zu Tabanus gehöre. Ich stimme mit Vallisnieri, Reaumur und Linne überein. Vallisnieri hat zuerst Oestrus bovis aus den Larven im Rücken des Viehes aufgezogen, sodann Reaumur; Linne hielt Oestrus equi für den der Alten, glaubte aber, es sey Oestrus bovis, welcher jedoch kleine gefleckte Flügel hat. Die ächte Fliege kann nicht im Augenblick des Eyerlegens gefangen werden, weil das Vieh heftig aus Angst herumläuft, wie es die alten Dichter beschreiben. Die Naturforscher dagegen, Aristoteles, Aelian und Plinius haben den ächten Oestrus bovis nie gesehen, weil sie statt dessen andere Fliegen, die sich aufs Vieh setzen, leichter bekommen haben: denn sie geben ihrer Fliege gefleckte Flügel, einen Rüssel u. s. w. Es war vielleicht ein Tabanus, Asilus, Conops oder Culex mit gefleckten Flügeln. Was sie daher meynten, können wir nicht wissen, um so weniger, da ihre Aussagen sich widersprechen; nur das wissen wir, daß keiner die ächte Fliege beschreibt; die Dichter aber haben die Unruhe des Viehs richtig geschildert und zwar so, wie sie kein Tabanus, Conops oder Asilus hervorbringen kann. Man braucht nur Virgils Georgica Bch. 3, V. 146 rc. zu lesen. Asilus war der lateinische Name für Oestrus und Brice der englische bey Shakespeare, obschon er die Fliege im Juny kommen läßt, da sie jetzt öfters erst im July erscheint.

Olivier, Mac-Leay und Latreille würden nicht Tabani, Conopes oder Culices dafür halten, wenn sie je Viehheerden auf Weiden beobachtet hätten, wie ich. Tabani und Conopes werden vom Vieh kaum beachtet. Ein Schlag mit dem Kopf oder mit dem Schwanz war gewöhnlich alles, was man bemerkte. Näherte sich aber der Oestrus, so war die Angst unbeschreiblich und die Unruhe auffallend. War die Hitze auch noch so groß oder der Bauch noch so voll, so wurden doch plötzlich alle so hurtig wie ein junger Hirsch, galoppierten mit ausgestrecktem Schwanz davon, bis sie in Wasser kamen oder die Fliegen abließen. Während des Rennens sah man auf dem Rücken eine Art wellenförmiger Bewegung, vielleicht um die Stiche abzuhalten. So etwas kann kein Tabanus hervorbringen. In meiner Abhandlung über Oestrus (Bd. III dieser Transactions) glaubte ich, er könne Schmerzen hervorbringen; allein ich finde kein Werkzeug dazu. Das scharfe Summen, welches Virgil beschreibt, hat einer meiner Freunde in einem Stalle gehört, in welchen eine solche Fliege kam. Die Schuppen, welche die Schwingkolben decken, sind bey diesen Fliegen sehr groß. Nach Linne macht Oestrus tarandi beym Eyerlegen kein Gesumme, obschon er Oestrus bovis sehr ähnlich. Er beschreibt in seiner Reise nach Lappland das Betragen der Rennthiere sehr genau. Sie bewegen bald den Kopf, bald die Ohren, stampfen und stehen bald wieder wie cataleptisch still u. s. w. Er sah das Ey, wie ein weißer Senfsamen, am Ende des Bauches herauskommen, ein Beweis, daß diese Fliegen nicht stechen können.

Oestrus haemorrhoidalis und ovis bringen auch eine ähnliche Angst hervor, wie durch Zauberey. Da kein Leg-

stachel vorhanden ist, so scheint es mir, daß die Eyer ganz einfach unter die Haare geschoben werden, woran sie kleben bleiben; daß dann die Larven sich allmählich in die Haut einbohren und das Geschwür hervorbringen.

Meigens Oestrus lineatus Villers ist mein Oestrus bovis und nicht Linnes, der mein Oestrus equi ist. Meigens Oestrus pictus (Curtis british entomology N. 26 t. 106) ist wohl der Oestrus im Schlunde des Hirschs. Oestrus Clarkii von Leach ist kaum eine Abart von meinem Oestr. veterinus.

Aus Illinois in Nordamerica habe ich eine neue Gattung Cuterebra erhalten: C. fontinella; thorace atro; lateribus albis; abdomine violaceo; ultimis segmentis albis, nigro punctatis.

Ist eigentlich ein Oestrus, dessen Larven in der Haut der dortigen Caninchen leben.

[Im Zoolog. Journ. N. XII, 1828 S. 584 wird bemerkt, daß durch diesen Aufsatz W. S. Mac-Leays Meynung keineswegs widerlegt werde, und daß der Oestrus der Alten dennoch nichts anders, als ein Tabanus seyn könne.]

S. 449 — 459 J. Blackwall: Beobachtungen und Versuche, um auszumitteln, wie die Spinnen, welche fliegenden Sommer hervorbringen, ihre Luftwanderungen anstellen.

Er steigt nur bey heitrem Wetter auf und entsteht nie in der Luft selbst, sondern immer am Boden, von dem er durch den Luftzug, welcher vor Mittag durch die Erwärmung der Erde nach oben entsteht, losgerissen wird. Er hat 2 kleine Spinnen, wovon die eine vielleicht Aranea dorsalis *Gm.* ist, bemerkt, welche auf die Gipfel verschiedener Dinge klimmen, daselbst Fäden in die Luft schießen und sich dann loslassen, sobald der Luftzug den Faden in die Höhe treibt. Nachmittags, wo der Luftzug aufhört, fallen sie nieder. Beobachtung am 1. October 1826.

S. 460 — 470 A. Smith, Chirurg: Beschreibung zweyer Säugthiere am Vorgebirg d. g. Hoffnung.

In den südlicheren Theilen von Africa wohnen 2 Hyänen: H. crocuta oder Tigerwolf; und der Strandwolf, der bisher noch nicht beschrieben worden, von dem ohne Zweifel der Balg in Paris stammt, von dem Cuvier sagt, daß er nicht wisse, ob es eine Abart der H. striata sey (Ossemens foss. Tm. IV p. 384). Dieses Thier habe ich jung und aufgewachsen im africanischen Museum beobachtet.

H. villosa: Leib dunkelgrau mit großen schwarzen Flecken, oder schiefen Bändern geschäckt; Hals gelblich; Füße mit unterbrochenen schwarzen Querlinien gezeichnet. Strandwolf, Strand-Jut Tfl. 19. Ist viel schwächer und kleiner als crocuta, die gemeinste Hyäne ums Cap. Länge 3 Fuß bis zur Schwanzwurzel, Schwanz 8 Zoll lang; Vorderfüße länger als die hintern; Rücken daher schief; Schulterhöhe 2 F., 4 Z. Ueberall 4 Zehen. Unterscheidet sich besonders von den andern durch lange Haare. Im Betragen gleicht sie der crocuta, ist aber schwächer und greift nur Schafe, Ziegen u. dgl. an. Ich hatte lang ein Stück lebendig; während des Tages war es träg, Abends aber wurde es unruhig, und wollte fort. Man ließ es in einem Stall frey herumlaufen; in einer Nacht scharrte es ein Loch so tief, daß es sich selbst darin verbergen konnte. Man füllte es mit großen Steinen an, die es aber während der Nacht wegscharrte und bis an den Grund der Mauer kam. Dann hörte es auf und versuchte nirgends mehr zu graben. Große Hitze schien ihm unangenehm und es suchte daher immer Schatten. Eine Zeitlang spielte es mit einem Hund, wie es aber schien, bloß aus List; denn es fraß ihn endlich auf. Es war sehr mißtrauisch, als wenn es immer Fallen fürchtete. Ich stellte ihm schief durch den Stall ein Brett, über das es lange nicht zu gehen wagte, sondern erst, nachdem es sich demselben sehr langsam genähert und dasselbe berochen und beleckt hatte. Bisweilen fiel es ihm ein, sich Bewegung zu machen, und rannte 100 mal von einem Ende zum andern. Bekam es Thiere, so warf es sich darauf und leckte vorher alles Blut auf. Es rollte dieselben hin und her, und nach 3/4 Stunden fieng es erst an zu fressen. Das übrige versteckte es in einen Winkel. Die Knochen zog es vor und nagte oft Stunden lang daran, um das Mark zu bekommen. An einer in einem Ecke stehenden Stange bemerkte ich einmal eine schmutzigweiße Substanz wie Kalk, welche die Hyäne nach und nach ableckte; nach einiger Zeit bemerkte ich wieder eine Menge dergleichen. Ich reinigte daher die Stange und versteckte mich. Das Thier rieb sogleich den Hintern 1/2 Min. lang an dem Holz, woran sogleich dieselbe fettartige Substanz hängen blieb, welche das Thier wieder fraß. Da ich diese Stange oft reinigte, so wählte es endlich einen Stein zum Absatz. Ich habe dieses nun über 6 Monate lang beobachtet. Vielleicht befördert diese Absonderung die Verdauung.

Das andere Thier ist eine Gattung Hyrax, welche immer in hohlen Bäumen lebt.

H. arboreus: Farbe oben ein Gemisch von Röthlichbraun und Schwarz; unten weiß; mitten auf dem Rücken ein weißer Flecken. Boom-Daß der Colonisten. Ist etwas größer, als H. capensis, 21 Zoll lang, 7 Zoll hoch, gleicht dieser übrigens in Gestalt und Betragen. Kein Schwanz. Die Schneidezähne weichen etwas ab; obere etwas spitziger untere paarweise, die seitlichen von den 2 mittleren durch eine Lücke getrennt; Schneide aller 3kerbig. Macht vor Regen großen Lärm. Ich hatte ein Stück kurze Zeit lebendig.

S. 471 — 478 J. Haarwood: über ein Paar Hinterhände eines Orangutangs in der Sammlung des Trinity-House zu Hull.

Capitän J. Anderson hat diese Hände 1821 vom Sultan von Pontiana in Borneo erhalten. Sie waren bereits 154 Jahr als eine große Seltenheit dieser Familie aufbewahrt, und befinden sich jetzt noch in einer styptischen Auflösung, freylich sehr zusammengeschrumpft. Dr. Abel gibt dem zu Rambaon auf Sumatra getödteten Hinterfüße von 14 Zoll Länge; die vorliegenden messen 15 1/4, im Umfang über dem Gelenke 10 Zoll, 1/4 Zoll mehr als Abels frisches Stück; eben so mißt die Mittelzehe vom Gelenk an

nicht weniger als $7^3/_4$ Zoll, also $1^3/_4$ mehr; vom Mittelhandknochen des Zeigefingers bis zum Ende des Daumens $5^1/_2$ Zoll; vom Anfange jenes Knochens an aber 9 Zoll; Umfang des Daumens nicht weniger als $3^1/_4$ Z., der des Tarsus 11 Zoll.

Die Daumen stehen fast unter einem rechten Winkel ab, haben keinen Nagel, sondern nur einen verhärteten Höcker; sie sind oben ganz mit rostbraunen Haaren bedeckt, so wie das letzte Glied der andern Finger, um die Knöchel einige Zoll lang. Nägel fast 1 Zoll lang, Haut röthlichbraun; Daumen kurz aber sehr stark.

Es frägt sich, ob der Orangutang und der Pongo einerley sind. In dem Skelett des letztern im Royal College of Surgeons finde ich 5 Lendenwirbel [Ich habe Isis 1823 H. X. L. A. S. 455 bey beyden 4 Lendenwirbel, bey Orang dagegen nur 3, beym Pongo aber 4 Kreuzwirbel angegeben. O.] statt 4 in allen von mir gesehenen Skeletten vom Orangutang. Schlüsselbeine sehr verschieden, im Pongo viel grader, Spina scapulae nach oben gekrümmt, im Orangutang grad. Nasenbeine in beyden flach, nicht vorspringend, verwachsen. Antrum highmori viel größer im Orang als im Pongo, wo es kaum vorhanden ist, umgekehrt bey anderen erwachsenen Thieren. Der größte Unterschied aber zeigt sich in den Augenhöhlen, viel größer beym Orang, $15^1/_2$ L. weit, beym Pongo nicht über $17^1/_2$; Abstand beyder Augenhöhlen beym Orang $2^1/_2$ Lin., beym Pongo nicht weniger als $7^1/_2$.

Dem pariser Skelet des Pongo scheint ein Lendenwirbel zu fehlen. Dr. Abel überschätzt wohl sein Stück, indem er es $7^1/_2$ Fuß hoch annimmt. Mein Pongo klaftert 7 Fuß, und ist doch nur 3 Fuß 11 Zoll hoch; Abels Pongo klaftert nicht mehr als 8 F. 2 Z. Ich halte daher beyde Thiere für verschieden, und glaube, daß die großen Hände dem Orang angehören.

S. 479—496. J. E. Bicheno: über Systeme und Methoden in der Naturgeschichte. — Allerley, ziemlich weitläufig.

S. 501—505 R. Hills Bemerkungen über die Antilope Chickara Tfl. 19. [Nachtrag zu Hardwicke T. XIV. Linn. Transact. Isis H. X.] Ein lebendes Männchen mit vier Hörnern.

Schulterhöhe $23^1/_2$ Zoll.

Von der Nase bis zum ersten Hornpaar [zwischen den Augen] 5 Zoll.

Von da bis zum Grunde des Hinterschädels $5^1/_2$ Z.

Von da bis zur Schwanzwurzel 26 Z.

Gürtel hinter den Schultern 24 Z.

Vom Olecranon bis unten an den Huf $16^1/_2$.

Vom Ende des Fersenbeins bis dahin $11^3/_8$ Z.

Farbe rothbraun, längs des Rückgraths dunkler, heller in den Weichen; Rand des Unterkiefers weiß, so alles untere; Thränen etwas angeschwollen.

Vordere Hörner $1^3/_4$ Z. lang, an der Spitze etwas nach hinten gebogen; 2tes Paar $3^1/_4$ Z. lang, ziemlich grad und stumpf. [Die vordern Hörner stehen zwischen den Augen, die hinteren zwischen diesen und den Ohren.]

Das Weibchen hat ein Haarbüschel auswendig über dem Metatarsus; beym Männchen vielleicht nur abgerieben.

Starb am 20. August 1827; das Skelet ist aufbewahrt. Ich glaube, daß mein Thier einerley ist mit Hardwickes in Linn. Trans. 14. und mit Duvaucels in Fr. Cuviers Mammifères N. 44.

S. 506. Protocollauszüge vom 7. Juny 1825 bis 19. Juny 1827.

Mollusken-Fauna der Gegend um Würzburg.

Mitgetheilt von Dr. Leiblein.

Wenn gleich wir in Pfeiffers Naturgeschichte deutscher Land- und Süßwasser-Mollusken eine ziemlich ausführliche Aufzählung der Weichthiere Deutschlands besitzen, so ist es doch für die genauere Kenntniß der geographischen Verbreitung dieser Thiere nicht unwichtig, von verschiedenen Gegenden specielle Verzeichnisse dieser Geschöpfe zu haben. Ein solches Verzeichniß der Conchylien der Wetterau besitzen wir bereits von Gärtner; von Alten zählte die Mollusken der Gegend um Augsburg auf, Klees die der Gegend um Tübingen; in der neuesten Zeit erschien eine Synopsis molluscorum borussicorum von Kleeberg. Verzeichnisse der Mollusken der Schweiz machte Studer bekannt u. Biche. An diese Aufzählungen reihen sich dann als interessante Notizen für die Kenntniß der geographischen Verbreitung der Mollusken die speciellen Zusammenstellungen dieser Thiere von verschiedenen Gegenden des benachbarten Auslandes an, es sey z. B. hier nur an die Historia molluscorum Sueciae terrestrium et fluviatilium von Nilsson erinnert, so wie an die Bearbeitungen der französischen Mollusken Fauna von Draparnaud, Ferussac, Brard rc. — Da ich auf Excursionen die Mollusken der Gegend um Würzburg ziemlich speciell kennen lernte, so schien es mir nicht uninteressant, auch ein Bild der Mollusken-Fauna dieses Landstrichs mitzutheilen, sowohl als einen Beytrag zur vaterländischen Naturgeschichte, als auch zur Kenntniß der geographischen Verbreitung dieser Geschöpfe. Zum Behufe dieser leztern Absicht sey zuvor bemerkt, daß Würzburg als der Mittelpunct der Gegend, worin ich sammelte, nach der Angabe vom Herrn Professor Schön, mit großer Zuverlässigkeit unter dem 49° 47′ 17″ der nördlichen Breite und unter dem 27° 34′ 32″ der Länge liegt. Die Höhe über dem Meeresspiegel kann man zu 87,5 Tois. oder 525 par. Fuß annehmen. Die höchsten Puncte der benachbarten Berge (im Umkreise wenigstens von etwa 4 Stunden) erheben sich dann kaum noch gegen 600 par. Fuß über den Main, der die Gegend durchfließt, und mehrere Bäche und Wildwässer aufnimmt, die nur wenige Stunden davon ihren Ursprung haben. Die Gegend umfaßt also eine Region von 525 bis 1100 und einige par. Fuß Höhe über dem Meer. Was die geognostischen Verhältnisse von Würzburg anbelangt, so bilden bekanntlich Flötze von dichtem kohlensauren Kalk, Muschelkalk die

Hauptmassen; aufgelagert findet sich hie und da Keupersandstein, und untergeordnet trifft man Flötzen von Gyps. Das aufgeschwemmte Land besteht hauptsächlich aus Lehm und Sand. An Sümpfen, Teichen und stagnierenden Wässern ist die Gegend arm zu nennen, durch zu große Cultur sind seit den letzten Jahren fast alle Orte dieser Art bereits in fruchtbares Land verwandelt worden, und werden es noch. In den Wäldern, die größtentheils aus Laubholz bestehen, sind im Allgemeinen Buchen und Eichen vorherrschend; der Character der übrigen Vegetation ist aus Hellers Flora wirceburgensis bekannt. Das Clima betreffend, so ist es im Ganzen mild, da etwas über + 8° R. als die mittlere Temperatur anzunehmen sind.

Ich glaube nicht, daß man es für überflüssig finden wird, indem ich diese kurzen Bemerkungen über die örtlichen und climatischen Verhältnisse der hiesigen Gegend voranschickte; ich bin vielmehr der Meynung, daß die Vergleichung derselben mit dem Reichthum der Fauna großes Interesse gewährt, indem es wohl keinem Zweifel unterliegt, daß diese Momente mit dem Character der Fauna, so wie der Flora des Landes in inniger Beziehung stehen und denselben mehr oder weniger bedingen. Nachfolgende Zeilen mögen nun ein Bild der Mollusken-Fauna dieser Gegend geben.

Synopsis methodica Molluscorum regionis wirceburgensis.

Sectio I. Acephala (testa bivalvi), kopflose Weichthiere oder Schalthiere.

Familia 1. *Cycladeae* Fer.

I. *Pisidium* Pfeiff. Erbsenmuschel.

1) P. obliquum *Pf.* In sanft fließenden Bächen, z. B. in der Pleichach, im Bache des dürrbacher Grundes, nicht weit von seiner Mündung in den Main. Hie und da ziemlich häufig.

2) P. fontinale *Pf.* In langsam fließendem Wasser unterhalb der dürren Brücke; hinter der großen Maininsel.

3) P. obtusale *Pf.* Ich fand sie ein einzigesmal nach Ueberschwemmungen an der Pleichach.

II. *Cyclas* Pfeiff. Drap. Kreismuschel.

1) C. cornea *Lam.* In langsam fließendem Wasser unterhalb der dürren Brücke und hinter der großen Maininsel. Leere Gehäuse findet man nicht selten am Main.

2) C. rivicola *Lam.* An denselben Orten.

3) C. lacustris *Dr.* In Sümpfen und Wassergräben, z. B. vor dem pleichacher Thor. Häufig nach Ueberschwemmungen an den Ufern des Mains und der Bäche.

4) C. calyculata *Dr.* In Wassergräben dem oberen zeller Kloster gegenüber; in einem Teiche bey Gerbrunn. Selten.

Familia 2. *Najades.* Lam.

III. *Anodonta* Lam. Teichmuschel.

1) A. anatina *Pf.* An sumpfigen Stellen im Main; hie und da auch in Bächen, z. B. im Quellenbach vorm Pleichacher Thor.

2) A. intermedia *Lam.* In den Teichen des königl. Gartens zu Veitshöchheim. Leere Gehäuse findet man häufig im Main.

3) A. cygnea *Lam.* (?) Am Main nach Ueberschwemmungen.

IV. *Unio* Retz. Flußperlenmuschel.

1) U. tumida *Retz.* Im Main. Selten.
2) U. litoralis *Lam.* Im Main. Selten.
3) U. batava *Lam.* Im Main. Häufig.
4) U. pictorum *L.* Im Main. Nicht selten.
5) U. rostrata *L.* Im Main.

Sectio II. Cephalophora (gasteropoda). Bauchfüßler.

Ordo I. *Ctenobranchiata.* Kammkiemige.

Familia 3. *Trochoideae.*

V. *Neritina* Lam. Schwimmschnecke.

1) N. fluviatilis *Lam.* Im Main, an Steinen ansitzend. Nicht selten.

Familia 4. *Turbineae.*

VI. *Valvata* Müll. Kammschnecke.

1) V. cristata *Müll.* In Sümpfen und Wassergräben, z. B. hinter der großen Maininsel. Hie und da.

2) V. obtusa *Pf.* In Teichen, Sümpfen und Wassergräben, auch im Main. Häufig.

VII. *Paludina* Lam. Sumpfschnecke.

1) P. impura *Fer.* In Teichen, Sümpfen und Wassergräben, z. B. im Stadtgraben am Pleichacher Thor; auch im Main an Steinen ansitzend.

Ordo II. *Coelopneumonata.* Lungenschnecken.

Subordo I. *Limnophila.* Sumpfbewohner.

Familia 5. *Limnaeaceae.*

VIII. *Planorbis* Müll. Scheibenschnecke.

1) P. marginatus *Drap.* In Teichen, Wassergräben und Sümpfen, z. B. vor dem Burkarder Thor, im Stadtgraben, im dürrbacher Grund, zu Zell rc. Häufig.

2) P. carinatus *Müll.* An denselben Orten.

3) P. vortex *Müll.* In Wassergräben. Selten.

4. P. spirorbis *Müll.* In Wassergräben. Selten. Leere Gehäuse davon, so wie von der vorhergehenden Art findet man zuweilen nach Ueberschwemmungen an den Ufern der Bäche.

5) P. contortus *Müll.* An denselben Orten.

6) P. albus *Müll.* In sumpfigen stagnierenden Wässern, z. B. vorm zeller Thor, im Stadtgraben am pleichacher Thor.

7) P. imbricatus *Müll.* Von Dr. Born einmal in einem Wassergraben unterhalb der dürren Brücke gefunden.

IX. *Physa* Drap. Blasenschnecke.

1) P. fontinalis *Dr.* In Wassergräben, z. B. im Stadtgraben am neuen Thor. Selten.

X. *Limnaeus* Drap. Schlammschnecke.

1) L. auricularius Dr. In Teichen und stagnierenden Wässern, z. B. hinter der großen Maininsel. Hie und da häufig.

2) L. ovatus *Dr.* An denselben Orten.

3) L. vulgaris *Pf.* In Sümpfen und schlammigen Wassergräben.

4) L. pereger *Dr.* In stehenden und fließenden Wässern, in Brunnen-Basinen. Hie und da häufig.

5) L. minutus *Dr.* In sumpfigen Wassergräben.

6) L. fuscus *Pf.* In Teichen und Wassergräben. Selten.

7) L. elongatus *Dr.* (?) An denselben Orten.

8) L. palustris *Dr.* In Wassergräben. Selten.

9. L. stagnalis *Dr.* In Teichen und stehenden Wässern. Häufig.

XI. *Ancylus* Geoffr. Napfschnecke.

1) A. lacustris *Müll.* An Steinen im Main. Selten.

2) A. fluviatilis *Müll.* Häufig an der Wandung der hölzernen Wasserleitung im Garten des oberen Klosters zu Zell bey Würzburg.

Subordo II. *Geophila.* Landbewohner.

Familia 6. *Auriculaceae* Menke.

XII. *Carychium Müll.* Zwerghornschnecke.

1) C. minimum *Müll.* An feuchten Orten unter Moos, moderndem Holz, abgefallenen modernden Blättern, auf Wiesen; nach großem Wasser nicht selten an den Ufern des Mains und der Bäche angeschwemmt.

Familia 7. *Heliceae* Menke.

* Dicerae.

XIII. *Vertigo* Müll. Wirbelschnecke.

1) V. pygmaea *Fer.* An feuchten, bemoosten Mauern.

2) V. sexdentata *Fer.* Von Dr. Born einmal nach einer Ueberschwemmung am Ufer der Pleichach gefunden.

** Tetracerae.

XIV. *Pupa* Lam. Wendelschnecke.

1) P. tridens *Drap.* An bergigen Abhängen von magerer Vegetation, z. B. am Grainberge. Nicht selten. Leere Gehäuse findet man auch häufig nach Ueberschwemmungen an den Ufern der Bäche.

2) P. frumentum *Dr.* An ähnlichen Orten, wie die vorhergehende Art, unter Moos, an den Felsen unterhalb des Siegenhauses, bey Zell 2c. Häufig.

3) P. secale *Dr.* An denselben Orten. Selten.

4) P. unidentata *Pf.* An denselben Orten, an moosigen Rainen. Häufig.

5) P. muscorum *Pf.* An bergigten, grasigten und moosreichen Abhängen. Hie und da.

XV. *Clausilia* Dr. Schließmundschnecke.

1) C. bidens *Dr.* An feuchten Mauern, z. B. auf dem Steinberg; im Garten des oberen Klosters zu Zell; auch in den Wäldern an den Wurzeln und Stämmen von Buchen.

2) C. perversa *Pf.* An feuchten Mauern und an Baumstämmen.

3) C. obtusa *Pf.* An Baumstämmen in den Wäldern.

4) C. rugosa *Dr.* An feuchten Mauern und Felsen bey Zell.

5) C. minima *Pf.* An alten Mauern unter Moosen bey Zell.

XVI. *Achatina* Lam. Achatschnecke.

1) A. acicula *Lam.* An schattigen, feuchten Mauern; an moosigen Rainen; an den Ufern der Bäche. Nicht selten.

XVII. *Bulimus* Lam. Vielfraßschnecke.

1) B. radiatus *Brug.* An grasigen Rainen, unter Gebüschen 2c. Sehr häufig.

2) B. montanus *Dr.* In Wäldern an Buchen, unter Moosen, modernden Baumblättern u. dgl. Etwas selten.

3) B. obscurus *Dr.* An feuchten, moosigen Mauern und unter modernden Blättern.

4) B. lubricus *Brug.* An grasigen, moosigen Rainen, unter modernden Blättern 2c. Häufig.

Gehäuse von diesen verschiedenen Bulimus-Arten, so wie von den meisten Arten der Gattungen Helix, Pupa, Clausilia etc. findet man oft häufig im Frühjahr, wenn der Schnee geschmolzen und dadurch die Wildwässer angelaufen sind, am Rande dieser Wildbäche angeschwemmt.

XVIII. *Helix* Lam. Schnirkelschnecke.

1) H. unidentata *Dr.* Am Main findet man zuweilen nach Ueberschwemmungen ein leeres Gehäuse.

2) H. fruticum *Müll.* Unter Hecken und Gebüschen. Nicht selten.

3) H. Pomatia *Linn.* An grasigen Rainen; unter Hecken; in Grasgärten und Wäldern. Häufig.

4) H. arbustorum *Linn.* An sumpfigen, schattigen Orten, z. B. im Stadtgraben, bey Himmelspforten, bey Zell ꝛc. Hie und da häufig.

5) H. nemoralis *Linn.* Findet sich in mehreren Varietäten, einfarbig und mit einer verschiedenen Anzahl von Binden häufig in Gärten und Wäldern.

6) H. hortensis *Müll.* Findet sich ebenfalls in mehreren Varietäten, ganz einfarbig und verschiedenartig bandiert. Sie ist mit der vorhergehenden Art eine der am häufigsten vorkommenden Schnecken in Gärten, an Bäumen unter Sträuchern, Hecken u. dgl.

7) H. strigella *Dr.* Unter Hecken, an buschigen Rainen. Nicht selten.

8) H. personata *Dr.* In Wäldern an schattigen, dicht bewachsenen Orten. Nach Ueberschwemmungen fand ich sie häufig am Rande des Wildbaches bey der Waldskugel.

9) H. incarnata *Müll.* An feuchten, schattigen Orten unter Gesträuchen, z. B. an den Felsen bey Zell.

10) H. sericea *Müll.* Unter Hecken und an dumpfen Orten in Grasgärten.

11) H. hispida *Linn.* An denselben Orten.

12) H. thymorum *v. Alt.* Auf steinigem, magerem, sterilem Boden. Nicht selten.

13) H. lucida *Dr.* An feuchten, schattigen Orten unter Moosen, modernden Blättern u. dgl., z. B. auf der sumpfigen Wiese bey Himmelspforten, an den nassen Felsen unterhalb des Siegenhauses und bey Zell.

14) H. ericetorum *Drap.* Findet sich in einigen Abarten häufig auf alten Kleeäckern und moosigen Feldern.

15) H. lapicida *Linn.* An alten, feuchten Mauern; auch in Wäldern an Buchenstämmen. Nicht selten.

16) H. obvoluta *Müll.* An dumpfen, feuchten Orten in Wäldern, unter modernden Blättern und Pflanzen. Nicht selten.

17) H. cellaria *Müll.* An feuchten, alten Mauern; an den feuchten Felsen bey Zell.

18) H. nitida *Müll.* An feuchten, moosigen Orten, z. B. an den Felsen bey Zell.

19) H. rotundata *Müll.* An denselben Orten, auch in Wäldern an Baumstämmen, unter modernden Blättern u. dgl. Ziemlich häufig.

20) H. pulchella *Dr.*

a. costata *Menke.* (H. costata *Müll.*)

b. laevigata *Menke.* (H. pulchella *Müll.*)

An schattigen Mauern und Felsen, und mit niedrigem Grase bewachsenen Orten. Häufig. Erstere geht wohl in die zweyte Form über, indem die gerippte Oberhaut durch Verwitterung sich ablöst und die Schale alsdann mehr glatt erscheint; man kann wenigstens leicht durch Abreibung jener Haut jene Form in diese verwandeln.

XIX. *Succinea* Drap. **Bernsteinschnecke.**

1) S. oblonga *Dr.* An feuchten, zuweilen überschwemmten Orten. Hie und da.

2) S. amphibia *Dr.* An sumpfigen Orten, in der Nähe von Teichen und Bächen. Sehr häufig.

XX. *Vitrina* Drap. **Glasschnecke.**

1) V. diaphana *Dr.* An feuchten Orten, unter abgefallenen Blättern.

Familia 8. *Limaceae.*

XXI. *Limax* Fer. **Nacktschnecke.**

1) L. cinereus *Müll.* An dumpfen, feuchten Orten in Wäldern, in Mauerspalten, an Kellermauern ꝛc. Hie und da.

2) L. agrestis *Linn.* Mit mehreren Varietäten. Häufig unter Steinen, faulem Holz, modernden Blättern u. dgl. in Gärten und auf Feldern.

3) L. cristatus (?). An einem feuchten, schattigen, mit Gebüschen bewachsenen Abhange zu Zell. Sehr selten. In Gesellschaft mit Herrn Hofrath **Menke** fand ich sie vor einigen Jahren nur zweymal.

XXII. *Arion* Fer. **Wegschnecke.**

1) A. empyricorum *Fer.* (Limax ater *Linn.*) Findet sich ganz schwarz und bräunlich mit gelbem Rande, an schattigen, feuchten Orten in Gärten, Wäldern und an Wegen. Häufig.

Werfen wir nun einen Rückblick auf diese Aufzählung, so umfaßt hiernach die Gesammtzahl der in der Gegend um Würzburg vorkommenden Mollusken 84 Arten in 22 Gattungen von 8 verschiedenen Familien. Davon gehören dann 18 Gattungen mit 69 Arten zur Abtheilung der Cephalophoren und zwar zu den Gasteropoden, die vier noch übrigen Gattungen mit 15 Arten gehören zu den Acephalen mit doppelter Schale. Von den Gasteropoden finden sich nur drey Gattungen, welche kammförmige Kiemen als Respirationsorgane besitzen, die anderen sind mit lungenartigen Luftsäcken versehen. Ferner sind von den Gasteropoden etwas mehr als zwey Drittel Landschnecken, die anderen Wasserschnecken.

Was nun das Verhältniß der verschiedenen Familien der einheimischen Mollusken zu einander und zur Gesammtzahl anbelangt, so zerfallen also die Acephalen in zwey Familien: in die **Cycladeen** und **Najaden**, die Cycladeen umfassen 7 Arten in zwey Gattungen, nehmlich: Pisidium mit 3 Arten, und Cyclas mit 4 Arten. Die Zahl der **Najaden** beträgt 8 Arten in ebenfalls zwey Gattungen: Anodonta mit 3 Arten und Unio mit 5 Arten. Die **Cephalophoren** oder **Gasteropoden** dagegen gehören zu

sechs verschiedenen Familien. Nur eine Gattung mit einer Art (die Neritina fluviatilis) gehört zu den Trochoideen. Drey Arten in zwey Gattungen gehören zu den Turbineen, nehmlich: Paludina mit 1 Art und Valvata mit zwey Arten. 19 Species in vier Gattungen gehören zu den Limnäaceen, nehmlich: Planorbis mit 7 Arten, Physa mit einer Art, Limnaeus mit 9 Arten, Ancylus mit 2 Arten. Zu den Auriculaceen gehört das niedliche Carychium. 40 Species in 8 Gattungen zählt die Familie der Heliceen, nehmlich: Vertigo mit 2 Arten, Pupa mit 5 Arten, Clausilia mit ebenfalls 5 Arten, Achatina mit einer Art, Bulimus mit 4 Arten, Helix mit 20 Arten, Succinea mit 2 Arten und Vitrina mit einer Art. Die Limaceen endlich umfassen 4 Species von zwey Gattungen, nehmlich: von Limax 3 Arten und Arion mit einer Art. — Demnach machen die Cycladeen den 12ten Theil der gesammten Zahl der einheimischen Mollusken aus; die Najaden betragen etwas über $1/10$, die Trochoideen = $1/84$; die Turbineen = $1/28$; die Limnäaceen betragen etwas mehr als $1/4$; die Auriculaceen = $1/84$; die Heliceen betragen fast $1/2$, und die Limaceen $1/21$ von der Gesammtzahl der aufgeführten Weichthiere.

Dieß wären nun die Mollusken, die sich in der Gegend um Würzburg vorfinden, die ich wenigstens bis jetzt als einheimisch kennen lernte, und ich zweifle nicht, daß bey genauer Nachforschung sich noch mancher interessanter Zuwachs finden wird; namentlich vermuthe ich, daß dieses der Fall hinsichtlich der Limaceen, so wie der Gattungen Pupa und Clausilia seyn möge. Auffallend war es mir, daß ich von Planorbis corneus und Paludina vivipara bey uns gar keine Spur fand, da sie doch in benachbarten Gegenden ziemlich zahlreich zu Hause sind; ob sie wohl nicht schon in den Altwässern des Mains bey Kloster Heidenfeld und in der Gegend von Schweinfurt vorkommen?

An die mitgetheilte Aufzählung der jetzt noch lebend vorkommenden Weichthiere in der Gegend um Würzburg schlösse sich freylich sehr passend eine Betrachtung der fossilen Ueberreste von derselben Thierclasse in der hiesigen Gegend an, um so auch eine wenn gleich nur schwache Idee von der vorweltlichen Mollusken-Fauna dieses Erddistrictes zu haben. Ich bin nun zwar auf Excursionen stets auch auf die Mollusciten aufmerksam gewesen, ich muß jedoch gestehen, daß meine deßhalb angestellten Nachforschungen mir noch zu mangelhaft scheinen, um einer solchen Absicht genügend zu entsprechen. Indessen will ich das Wenige, was ich von hieher gehörigen Petrefacten bis jezt fand, kurz bemerken: Die fossilen Ueberreste von Mollusken in der hiesigen Gegend, welche sich fast sämmtlich in den Kalkflötzen finden, gehören (vielleicht mit Ausnahme einer einzigen Versteinerung) alle Meeresbewohnern an, und zwar meistens Muschelthieren oder Schalthieren, die auch wohl zum großen Theil noch jetzt im Meere lebend gefunden werden; von einschaligen Conchylien fand ich nur einen Bucciniten; außerdem fand ich einige Ammoniten. Das specielle Verzeichniß von Mollusciten der hiesigen Gegend wäre nach meinen Beobachtungen folgendes:

Mollusciten oder Conchyliolithen der Gegend um Würzburg.

I. Conchiten. Muschelversteinerungen.

I. *Myacites* Schloth. Klaffmuschelversteinerung.

1) M. affinis *Schloth.* (?) Davon fand ich ein einziges Exemplar im Keuper-Sandstein des Faulenberges zwischen zwey Platten Sandsteinschiefers; beym Auseinandernehmen derselben fand sich auf der einen der Steinkern der Muschel, die andere Platte zeigte den Abdruck davon. Die Länge (oder die Breite, wie sie hier auch genannt wird) betrug beyläufig einen Zoll, die Höhe fast 1 halben Zoll. Der Gestalt nach hatte sie große Aehnlichkeit mit noch nicht ganz ausgewachsenen Exemplaren der Unio batava. M. affinis *Schl.* dagegen soll sehr große Aehnlichkeit mit Unio pictorum haben.

II. *Chamites* Schloth. Gienmuschel-Versteinerung.

2) Ch. striatus *Schloth.* Findet sich nicht selten im Muschelkalk auf den verschiedenen Bergen der Umgegend, z. B. auf dem Steinberg, Hexenbruch, auf der Gerbrunner Höhe 2c.

III. *Ostracites* Shloth. Austern-Versteinerung.

3) O. eduliformis *Schloth.* Kommt nach v. Schlotheims Petrefactenkunde (S. 233) bey Stefft (5 St. von hier) vor; findet sich wohl auch auf unsern Bergen!

4) O. flabellulatus *Schloth.* Ich fand ihn einmal auf dem Steinberg im Muschelkalk in Gesellschaft von Mytulites eduliformis und Trochiten von Encrinites liliiformis. Kommt nach v. Schlothheim ebenfalls bey Stefft vor.

IV. *Pleuronectites* Schloth.

1) P. laevigatus *Schl.* Im Muschelkalk, z. B. auf dem Steinberg, auf der Gerbrunner Höhe, einzeln, oft ziemlich gut erhalten, zuweilen auch in Muschelbänken.

V. *Mytulites* Schloth. Mismuschel-Versteinerung.

6) M. eduliformis *Schl.* Gar nicht selten und oft ziemlich gut erhalten im Muschelkalk der verschiedenen Berge der Umgegend; gewöhnlich in Muschelbänken.

VI. *Terebratulites* Schloth. Terebratulen-Versteinerung.

7) T. vulgaris *Schl.* Kommt häufig im Muschelkalk der verschiedenen Berge der Umgegend vor, und zwar gewöhnlich in ganzen Muschelbänken, selten einzeln.

II. Cochliten. Schnecken-Versteinerungen.

VII. *Buccinites* Schloth. Rinkhorn-Versteinerung.

8) B. obsoletus *Schl.* (?) Davon fand ich nur zwey Exemplare in den Kalksteinbrüchen der Gerbrunner Höhe. Das eine ist ein ziemlich gut erhaltener Steinkern, wohl zwey Zoll lang mit 6 Windungen, die unterste Windung hat fast 1 Zoll im Durchmesser. Bey man-

gelnder Schale war mir indessen keine genaue Bestimmung möglich. Das andere Exemplar ist so in den Stein verwachsen, daß nur die 3 obersten Windungen hervorstehen.

III. Concameraciten oder Sepialiten. Cephalopoden-Versteinerungen?

VIII. *Ammonites* Schloth. Ammonshorn.

9) A. nodosus *Schl.* Findet sich nicht selten, von verschiedener Größe und mehr oder weniger gut erhalten im Muschelkalk auf den verschiedenen benachbarten Bergen, z. B. auf dem Steinberg, Hexenbruch, Nicolaus-Berg, auf der Gerbrunner Höhe, bey Randersacker rc.

10) A. laevis *Schl.* Davon fand ich zwey unvollständige Exemplare, die ziemlich großen Thieren anzugehören scheinen, auf dem Steinberg. Sie sind indessen vielleicht nur Steinkerne von der vorhergehenden Art.

Bemerkungen

über einige westindische Erdschnecken, von L. Guilding. (Linn. Transact. XIV. 2. p. 339.)

Da ich viele Jahre die Mollusken im Meer um die Antillen und Caribäen untersucht habe, so werde ich einmal eine systematische Anordnung mittheilen; von den folgenden hat Leach eine Schnecke zu Carychium gestellt, weil er das Thier nicht kannte.

GASTEROPODA.

Helicina Lamarck.

Characteri generico apud Lamarckium haec pauca addenda: „Tentacula duo setiformia; oculis radicalibus.

1. *Helicina fasciata.*

H. corpore livido, dorso tentaculisque atris, oculis prominulis.

Testa flavescens, rufo-varia: labiis margineque albentibus: anfractibus sex: operculo brunneo.

Lister tab. 74. *f.* 73.? *Edit. Huddesford:* figura rudis.

Lamarck Anim. sans Vertèbres VI. 2. p. 103. Diam. 7 lin.

Habitat ubique in montibus sylvosis Sti Vincentii.

Bulimus. Scopoli, Bruguières, Lamarck.

Char. Gen. *Leach Zool. Misc.* v. I. p. 67.

1. *Bulimus haemastomus.*

B. corpore olivaceo-nigro, corrugato: pede subtus pallido: capite bifariam crenato.

Testa sordida valida: anfractibus sex oblique striatis: labiis roseis.

Bulimus haemastomus. *Lam. Anim. sans Vert.* VI. 2. p. 117.

Exempla juniora diu tenera subdiaphana epidermide fusca tecta, mox maturescentia epidermide remota pallescunt. Ova nivea, corrosa, praegrandia, ovali-elliptica; crusta calcarea, vitello vitreo. Long. 13 lin. Lat. 9 lin.

Habitat in dumetis Antillarum, hic et illic satis frequens.

Bulimulus Leach. Bulimus *Lam.*

Characteri generico in *Zool. Misc. tom.* I. p. 41. haec pauca addenda: „Tentacula 4, duo superiora longa oculis terminalibus: operculum nullum.“ A *Bulimo* differt hocce genus labio externo tenero.

1. *Bulimulus stramineus.*

B. corpore caerulescente-flavido, corrugato: pede subtus pallido: tentaculis apice saturatioribus, oculis nigris.

Testa tenera, tota straminea, transverse obscuro-dense striata: anfractibus sex.

Habitat abunde in dumetis Sti Vincentii.

Incola retracto (coloribus confusis) virescit testa.

Caprella. [!] Carychium *Leach.* Auricula *Lam.*

Char. Gen.

Testa dextera „ovalis, spiralis, spira elevato-obtusa: anfractibus duobus ultimis maximis: os integrum elongatum: labium internum uniplicatum, infra medium cavernoso-inflexum: externum incrassatum marginatum.“

Animal tentaculis quatuor cylindricis: duobus superioribus longis: oculis terminalibus.

1. *Caprella undulata.*

C. corpore olivaceo-nigro, corrugato: pede subtus pallido: tentaculis nigris apice albentibus: capite emarginato.

Testa valida, anfractibus quinque, basilari nunc flavescente, nunc ferrugineo, fasciis brunneis obliquis undulosis: superis saturatioribus, elevato-undulatis: ore albo.

Carychium undulatum. *Leach Zool. Miscel.* I. p. 83. t. 37.

Auricula Caprella. *Lam. Anim. sans Vert.* VI. p. 2. 140.

Habitat ubique in montibus sylvosis Sti Vincentii truncis ramisque obvia.

Epidermis rugosa, nunc glauca nunc fusca. Pullus labiis simplicibus. Saepe (quod mirum) testam viventis profunde corrosam vidimus.

Atlas

zu der Reise im nördlichen Africa, von E. Rüppell 1. Abtheil. Zoologie. Herausgegeben von der Senkenbergischen naturforsch. Gesellschaft. Frankfurt a. M. bey Brönner. Hft. VI. 27, VII—XI. 28, XII—XV. 29, Fol., je 6 illum. Stfln. mit Text.

Von diesem vortrefflichen, durch das Zusammenwirken der Frankfurter Naturforscher so gründlich bearbeiteten Werke, so wie von den characterischen, meist schön ausgefallenen, größtentheils von F. L. Vogel gezeichneten und lithographierten Tafeln haben wir bey Gelegenheit der 5 ersten Hefte das Nöthige über die Einrichtung und Behandlung mitgetheilt. Das Werk läuft mit dem vom Prinzen Max von Wied in gleichem Schritt, enthält gleichfalls Thiere aus allen Classen, genau gezeichnet, sorgfältig illuminiert, bey einem gleichfalls sehr mäßigen Preise, so daß jeder Privatmann sich das Werk anzuschaffen im Stande ist. Gewiß wird sich daher jeder Naturforscher auf die Fortsetzung dieser uns so viel neues liefernden Werke, welche sich aus den 2 interessantesten Welttheilen gleichsam ergänzen, freuen und dieselben durch Ankauf befördern. Die Antilopen, Hunde nebst den übrigen Säugthieren, so wie die vielen neuen Mollusken sind besonders wohl gerathen und interessant. Am meisten neues zeigt sich unter den Vögeln und Fischen. Manche Thiere der Alten finden erst in diesem Werke ihre neuen Entdecker, und die Historia naturalis sancta wird jetzt erst wieder aufs neue bearbeitet werden können.

Wir sind natürlich nicht im Stande, von allem besonders zu reden, noch weniger die bereits vorhandenen Bilderwerke zu vergleichen, um über die Richtigkeit der neuen Gattungen ein Urtheil fällen zu können, woran wir jedoch bey der bekannten Genauigkeit der Verfasser keineswegs zweifeln. Um jedoch den Reichthum dieser Abbildungen unsern Lesern vor Augen zu führen, theilen wir hier das Verzeichniß systematisch geordnet aus allen 15 Heften mit.

Säugthiere von Cretzschmar.

Heft I. Taf. 1. Felis maniculata f.
— 2. Canis zerda.
— 3. Antilope montana m.
— 4. Felis chaus f.
H. VII. — 5. Canis famelicus m.
— 6. Vespertilio temminckii m.
— 7. Antilope addax m. f.
— 8. Camelopardalis giraffa L. m.
— 9. Schädel des Cameelparders.
— 10. Canis variegatus.
H. V. — 11. Canis pallidus.
— 12. Canis pictus.
— 13. Mus dimidiatus und
— cahirinus.
— VI. — 14. Antilope dama.
— 15. Canis niloticus.
— VII. — 16. Antilope dama f. et j.
— 17. Canis anthus.
— 18. Rhinolophus clivosus.
— VIII. — 19. Antilope soemmerringii m.
— 20. Lepus isabellinus.

Hft. XI. T. 21. Antilope saltiana m. f. p.
— 22. Psammomys obesus.
— 23. Id. Skelet.
— 24. Sciurus rutilus.
— 25. Phascochoeres aeliani.
— 26. Id.

Vögel von demselben.

— I. — 1. Otis nuba m.
— 2. Malurus clamans m. und
—— gracilis m.
— II. — 3. Ciconia ephippiorhyncha m.
— 4. Turdoides leucocephala.
— 5. Alauda bifasciata m.
— 6. Caprimulgus infuscatus.
— 7. Nectarinia metallica.
— 8. Ciconia abdimii.
— IV. — 9. Perdix clappertoni m.
— 10. Emberiza striolata und
—— caesia.
— 11. Psittacus meyeri.
— 12. Malurus squamiceps.
— 13. Sterna velox.
— 14. — affinis.
— 15. Ploceus superciliosus.
— VI. — 16. Otis arabs.
— 17. Larus ichthyaetus.
— 18. Malurus acaciae.
— VII. — 19. Sylvia rüppelli m. et f.
— 20. Bucco margaritatus.
— 21. Pelecanus rufescens m.
— VIII. — 22. Vultur occipitalis.
— 23. Ixos plebejus.
— 24. Rhynchops orientalis.
— 25. Emberiza flavigaster.
— XIV. — 26. Ardea goliath.
— 27. Falco rufinus.
— 28. Pogonias melanocephala und Dacelo pygmaea.
— 29. Lanius erythrogaster.
— 30. Perdix rubricollis.
— 31. Charadrius melanopterus.

Lurche von Hrn. v. Heyden.

— V. — 1. Uromastyx ornatus.
— 2. Stellio vulgaris.
— VI. — 3. Agama sinaita.

Fische.

— X. — 1. Ostracion argus und
—— cyanurus.
— 2. Scolopsis lineatus, bimaculatus und kurite.
— 3. Sillago sihama und oyena.
— 4. Cirrhitus maculosus und Pharopteryx nigricans.
— 5. Lutodeira chanos a. b. und Percis cylindrica.

Hft. X. T. 6. Cheilinus lunulatus und
Julis purpureus, aygula.
— XII. — 7. Balistes aculeatus und caerulescens.
— 8. Glyphisodon sordidus und
Pomacentrus trimaculatus, marginatus.
— 9. Chaetodon flavus, dorsalis, triangularis.
— 10. Anampses caeruleo-punctatus und
Xyrichthys bimaculatus.
— 11. Amphacanthus siganus, punctatus.
— 12. Apogon lineolatus,
Haliophis guttatus und
Cantharus filamentosus.
— XIII. — 13. Trigon ſymma, forskalii.
— 14. Rhinobatus djeddensis, halavi.
— 15. Acanthurus rubropunctatus, velifer.
— 16. Acanthurus sohal und
Apisurus elegans.
— 17. Tetraodon calamara, honkenii, diadematus.
— 18. Lebias dispar m. et f. und
Platax orbicularis, albipunctatus.
— XV. — 19. Diacope argentimaculata, fulviflamma, lineolata.
— 20. Scarus psittacus, gibbus.
— 21. Sc. harid, mystax, bicolor.
— 22. Holocentrus ruber, diadema, samara.
— 23. H. spinifer und
Myripristis murdjan.
— 24. Coesiomorus quadripunctatus und
Nomeus nigrofasciatus.

Weichthiere.

— IX. — 1. Discosoma nummiforme, Actinia quadricolor und Thalassianthus aster.
— 2. Phascolosoma longicolle, carneum, Ochetostoma erythrogrammon und Holothuria umbrina.
— 3. Planaria zebra, bilobata, bituberculata, limbata, gigas.
— 4. Tritonia rubra, glama, cyano-branchiata.
— 5. Plocamophorus ocellatus, Pleurobranchus forskalii, citrinus.
— 6. Chondrosepia loliginiformis.

Von Heft I—V. iſt ſchon in der Iſis geredet. In Heft VI., VII., VIII. u. XI. bilden beſonders die Gemſen (Antilopen) ſchöne Scenen.

Heft IX. enthält lauter Weichthiere, und zwar nicht bloß neue Gattungen, ſondern meiſtens neue Sippen, v. Rüppell und Prof. Leuckart bearbeitet. Die Actinien werden durch 2 neue Sippen zu einer Familie.

Discosoma: corpore gelatinoso, pedunculato, discoideo, actiniaeformi, sessili, ore simplici supero, in disci medio posito; tentaculis nullis. Taf. 1. Fig. 1.

Der Mangel der Fühlfäden iſt allerdings ein hinlänglicher Character zu einer neuen Sippe. Es iſt aber nicht ganz deutlich geſagt, ob ſich in dem Leibe ein freyer, häutiger, umſchlagbarer Magen, wie bey den ächten Actinien, findet, oder ob er nur eine Ausweitung des Leibes iſt, in welchem Falle das Thier vielleicht zu den Quallen oder gar als ein Junges zu den Madreporen geſtellt werden müßte.

Thalassianthus: corpore cylindraceo, molli, actiniaeformi, utrinque truncato, sessili; oris apertura orbiculari, simplici, supera; disco superiore tentaculis cincto numerosis, pluriseriatis, ramosis; ramulis pinnatis. — Tab. 1. f. 2. (non 3.) — Auch dieſes Thier verdient wegen der äſtigen Fühlfäden als ächte Sippe aufgeſtellt zu werden. Es iſt übrigens unſer Metridium. Vergl. Okens NG. S. 349. Typus: Actinia dianthus s. plumosa.

Phascolosoma t. 2. f. 1. 2., von Prof. Leuckart aufgeſtellt (Echinodermatum apodum); corpore striato, ubique granuloso; parte postica crassiore ovata, anteriore tenuiore elongata tereti; colore albido fuscoque vario. Steht dem Siphunculus ſo nahe, daß man die Zerlegung Leuckarts abwarten muß. — Das Thier wurde, ſo wie mehrere der folgenden, in der Verſammlung der Naturforſcher zu Heidelberg vorgezeigt. Erinnern wir uns recht, ſo äußerte Leuckart, daß er dieſe Sippe mit Siphunculus vereinigen wolle.

Ochetostoma t. 2. f. 3.: corpore elongato, membranaceo, longitudinaliter striato, parte antica proboscidiformi, attenuata, in cujus basi oris orificium simplex, inerme positum; parte postica crassiore, sacciformi; ano ad finem sito; apertura genitali versus illam oris sita.

Dieſe Definition iſt zu weitläufig geſtellt, und überhaupt nicht in der Linneiſchen Sprache. Das Thier wird zwiſchen die Siphunculiden und Holothurien geſetzt, auch die Annäherung an die Rothwürmer, wegen eines rothen Gefäßſyſtems in der Haut, bemerkt. Uns ſcheint dieſes Thier in allen ſeinen Theilen, beſonders in dem ſchreibfederartigen Rüſſel, dem Thalassema ſo nah zu ſtehen, daß es ſich nur durch den Mangel des Borſtenkranzes um den After unterſcheidet. Die inneren Theile ſind im Ganzen dieſelben. Vgl. Iſis 1818. S. 878. Tafel.

Heft X., XII., XIII., XV. enthalten nichts als Fiſche, vortrefflich gezeichnet und illuminiert, von Rüppell bearbeitet. Es finden ſich darunter mehrere Druckfehler, die wir auf folgende Art zu verbeſſern in Stand geſetzt ſind.

H. X. S. 10 Z. 13 von unten ſtatt 2 lies 2″
— 9 — — — Rſt. ⅕ l. Baſt ⅕
— 14 — 17 — — — Bruſtfloſſen l. Bauchfloſſen
— 17 — 18 v. oben — pag. 207 l. tab. 207
— 21 ſoll es heißen: Julis aygula *Cuv.* = Coris aigrette *Lacép.*; Julis gallus *Cuv.* = Scarus gallus *Forsk.* = Julis duperreyi; ferner Julis purpureus *Cuv.* = Scarus purpureus *Forsk.*

Wir wünschen diesem nützlichen Werk die nöthigen Abnehmer zur Vollendung und den Verfassern Muth und Lust, um ein so schönes Werk zu ihrer und der Stadt Frankfurt Ehre in demselben Geiste fortführen zu können.

Commentatio

de speciebus aut rarioribus, aut novis cheloniorum Europam meridionalem inhabitantibus. Autore Dr. *Michahelles* Noribergensi.

Clemmys caspica et Clemmys Sigriz.

Dr. A. Sigriz, itineris ejus, quod autumno anni 1828 ad mare adriaticum suscepi, comes amicissimus, primum iterum post Gmelinum specimen clemmydis * caspicae prope Ragusam detexit mihique hinc attulit. Per duos annos 2 specimina majora et 2 minora hujus speciei viva observavi. Jam hieme 1828 descriptionem et iconem dom. professori Dr. Wagler ad inserendum in ejus opus splendidum: icones amphibiorum, tradidi, inde ab hoc tempore vero multas mihi adnotationes collegi, praeterea vero speciem similem quidem, sed bene distinctam ab amicissimo Dr. Waltl ex Hispania accepi. **. Ex descriptione sequenti comparativa clemmydis caspicae ac novae quam in honorem doctoris Sigriz nominatam volo, hocce luculenter adparebit.

Clemmys caspica (Gmelin).	*Clemmys Sigriz* (mihi).

Character essentialis.

Clemmys caspica: *Testa* humilis, subovata, margine integro replicata, sordide olivacea, irregulariter sordide fusco picta; *sternum* antice subsinuatum, postice bifurcum, nigrum albido maculatum. *Collum, pedes, cauda,* olivacea, luteo striata, *caput* gracillimum supra lamina unica tectum, luteo striatum, infra luteo maculatum.

Clemmys Sigriz: *Testa* humilis, ovata, margine integro non replicata, sordide olivacea, irregulariter aurantiaco picta; *sternum* antice non sinuatum, postice bifurcum, nigrum albido maculatum. *Collum* et *pedes* olivacei striis aurantiacis; *cauda* maculis aurantiacis; *caput* breve, robustum, supra unicolor olivaceum, infra maculis parvis albo-flavidis pictum.

Synonymia.

Clemmys caspica: *Testudo caspica.* Gmel. Reise d. Russl. III. 59. t. 10. 11. Gmel. Linn. syst. nat. I. p. 1041. Schneider Schildkr. p. 344. Daudin Rept. II. p. 124. *Emys caspica.* Schweigger Königsb. Arch. 1812 306 et 430. ***

Clemmys Sigriz: *Nulla.*

Corporis forma universalis.

Clemmys caspica: *Caput* gracile, humile, planum, collo non latius, sic sub testam retrahi potest ut naribus exceptis tum omnino cute colli condatur, tetragono-pyramidale, *rostro* subproducto acutiusculo, compresso; pileus lamina unica glaberrima tectus; rhamphotheca *maxillae* hanc mandibulae pyxidis instar tegens, utraque integra, acuta, maxilla superior apice subincisa; *nares* simplices, parvae, rotundatae; *tympanum* conspicuum, majusculum, ovatum; *oculi* subobliqui, proportionati, subproëminentes; *mentum* inerme, *collum* validum depressiusculum, longum, cute laxa ruguloso-granosa tectum.

Clemmys Sigriz: *Caput* obtusum, robustum planum, collo latius sic sub testam retrahi potest ut naribus nasuque exceptis tum omnino cute colli condatur, (capitis forma obtuso-tetragono-pyramidalis; *rostrum* breve acutiusculum, compressum; rhamphotheca *maxillae* hanc mandibulae pyxidis instar tegens, maxilla superior apice subincisa; *nares* simplices, parvae, rotundatae; tympanum conspicuum, majusculum, ovatum; *oculi* recti, valde proëminentes, mediocres; mentum inerme, *collum* validissimum, depressiusculum, longum, cute laxissima ruguloso-granosa tectum.

Clemmys caspica: *Testa* subovata, humilis, margine toto integerrimo, replicata, supra hypochondria subdilatata, supra

Clemmys Sigriz: *Testa* ovata, humilis, margine toto integerrimo, non replicata; parum dilatata, omnino non

---

* Sic dom. Wagler in opere mox predituro systematico, eas emydes nominabit, quae sterno immobiliter cum testa connato praeditae sunt.

** Dom. Wagler, cui verbis paucis de nova hacce clemmyde narravi, eam varietatem quasi clemmydis caspicae in iconibus citatis nuncupat, observationes multae quas in vivis speciminibus duarum harumce specierum institui, mihi contrarium demonstraverunt.

*** In manuscripto meo, quod domino Dr. Wagler communicavi ad inserendum in opus citatum, equidem minime inter synonyma testudinem scriptam Schoepfii adposui, quae mihi et propter sterni formam et propter testam prorsus rotundam et propter colorem minime huc pertinere videtur.

Clemmys caspica (Gmelin).

(in animali juniori) modo distincte, modo (in animali adulto) obsolete tricarinata; carinae longitudinales, obtusae in scutellis vertebralibus, magis conspicuae in lateralibus. *Scuta vertebralia* quinque; quorum anterius pentagonum; secundum, tertium, quartum magnitudine aequalia hexagona, latiora quam alta; ultimum ceteris paululo minus obsolete pentagonum. *Scuta lateralia* utrinque quatuor, quorum primum atque ultimum irregulariter pentagona, reliqua magnitudine aequalia, subquadrata; suturae horum scutorum omnes latiusculae, scuta ipsa margine subtiliter lineari-exarata. *Scuta marginalia* laevia, viginti quinque, quorum anticum impar angustum quadratum, reliquis brevius, reliqua plus minusve regulariter quadrata, omnia primo excepto, margine replicata. *Sternum* cum testa immobiliter connatum, magnum, thorace tamen multo minus, apice antico obsolete sinuatum, postice bifurcum, ceterum integerrimum, laeve, planum aut parum concavum (in foeminis subconvexum), scutis duodecim integris margine (parte externa excepta) lineari-exarato, planis tectum; horum duo prima omnium minima, triangularia, reliqua quadrata, quartum utrinque sicut quintum maxima, sextum parvum subrhomboidale. In utraque juncturae fine scutellum quadrangulare.

Pedes robusti, compressi, anteriores quinque, posteriores quatuor digitis et quinti rudimento verruciformi instructi, omnes rugulosi, granisque cutaneis verruciformibus in scelidibus, squamiformibus potius in antipedum latere superiore tecti, sub thoracem reflexibiles; plantae palmaeque verrucis graniformibus hispidae; digiti validi, supra scutellati, laterales sensim breviores, membrana natatoria laxa, lata usque ad rhizonychii finem producta, robusta, margine semicirculari granoso denticulata connexi. *Ungues* robusti, longi, subarcuati, teretes, acutissimi, subtus excavati. Cauda longa, gracilis, teres, sensim attenuata, granoso rugosa.

Clemmys Sigriz (mihi).

carinata. *Scuta vertebralia* et *lateralia* eadem forma, eodemque numero, qua in clemmyde caspica, obsolete exarata. *Scuta* marginalia haud diversa ab iis clemmydis caspicae. *Sternum* cum testa immobiliter connatum, magnum, thorace tamen minus, antice truncatum, postice bifurcum, ceterum ut in clemmyde caspica.

Pedes eadem qua in clemmyde caspica structura.

Cauda longa, basi crassa, sensim teres, attenuata.

Color.

Caput olivaceum supra et ad latera lineolis longitudinalibus flavis ornatum. Mentum flavo-punctatum; *irides* viridi flavae, punctulo ante et pone pupillam nigricante signatae; *collum* ad latera flavescens, supra olivaceum, vittis longitudinalibus luteis, plerumque nigro marginatis; *pedes* obscure olivacei, vittis obsoletis longitudinalibus luteis, palma fasciis luteis arcuatis ornata; *cauda* olivacea luteo vittata; *sternum* nigricans, in utroque margine modo quinque, modo sex maculis albidis; *testa* olivacea maculis fusco-rufescentibus et nigricantibus; *ungues* nigri, apice albidi.

Caput supra unicolor olivaceum, mentum maculis parvis albido-flavis pictum; *irides* luteae, punctulo ante et pone pupillam nigricante signatae; *collum* ad latera olivaceum vittis longitudinalibus aurantiacis, supra magis unicolor olivaceum, striis aurantiacis obsoletis; *pedes* olivacei vittis nonnullis obsoletis aurantiacis, palma maculis aurantiacis ornata; *cauda* olivacea aurantiaca maculata; *sternum* nigricans, in utroque margine sex maculis albidis; *testa* olivacea maculis irregularibus aurantiacis; ungues nigri, apice albidi.

	Clemmys caspica (Gmelin).	*Clemmys Sigriz* (mihi).
Proportio corporis partium e mensura (sec. mod. Par.)		
Longitudo a rostri apice usque ad caudae finem	5″ 9‴	6″
- capitis	7‴	- 5‴
- caudae (a sterno usque ad apicem)	1″ 6‴	1″ 10‴
- (ab ano usque ad apicem)	1″	1″ 2‴
- thoracis (supra dorsum linea arcuta)	5″ 8‴	4″
- sterni	3″ 1‴	3″ 2‴
Altitudo testae in medio	1″ 2‴	1″ 4‴
Latitudo testae pone antipedes	2″ 4‴	2″ 7‴
- - pone scelides	2″ 6‴	2″ 9‴
- - sterni	1″ 6‴	1″ 9‴

Nota. Mensuras hasce ex speciminibus duobus circiter eadem magnitudine, junioribus, sumsi.

Habitatio et vitae ratio.

Habitat ad *Mare Caspicum* ac in *Dalmatia* meridionali prope Ragusam in silva *Val di umbla* dicta, montibus altis adumbrata ac vegetationis mira pulchritudine, ficis, cypressis palmisque luxuriante. In media valle fons paludem parvam format, a mari tam parum remotam, ut hujus accessus et recessus in illa animadverti possit. Hic vivit animal, et cum homines adpropinquantes audiat, repente saltando in aquam salit. Agillimum animal, ambulans et natans caudam exserit et collum in altum tollit; resupinatum Marte proprio celeriter resurgit et interdum vocem tenuissimam edit. Sonum instrumentorum musicorum amat, et tum e latebris (cicura specimina mea) prodit. Famem diu tolerat, fruitur vermibus, larvis insectorum, tritonibus parvulis. Gmelin, peregrinator, affirmat bestiam saepe tali magnitudine reperiri, ut tres homines ejus testae insistere possint, exemplaria maxima, quae possideo longa sunt usque ad 2′.

Habitat in paludibus *Hispaniae* meridionalis, venditur in urbibus Hispaniae. (Specimina, quae viva hacce hieme observavi, inertia erant, sed etiam clemmys caspica quavis hieme minus vivax est, hiemem vero neque haec, neque illa species (cicur) dormiendo degit.) Clemmys Sigriz et caspica cum vermes vorant, omni opere student ut eas longitudinaliter intra rimam maxillae superioris in faucem portent antea vero vermes ore tenent et unguibus lacerant. Mutationem tempestatis mihi neque haec, neque illa species indicabat. Parietes parvae inclinationis assurgere valet. Pulchritudo ambarum specierum mira!

Blutlauf in den Crustaceen.

In der Isis für May 1825 hatte ich vorläufig in einem kurzen Auszuge die Resultate bekannt gemacht, zu denen mich meine Untersuchungen über das Gefäßsystem bey den **Hummern** damals geführt hatten. Meine Absicht war, wie ich auch dort geäußert habe, sobald ich die Untersuchung über einige hier mit in Berührung stehende Puncte, und eine Vergleichung mit einigen Gliedern aus der Classe der Anneliden vollendet haben würde, meine sämmtlichen Beobachtungen im Zusammenhange herauszugeben.

Die Resultate meiner Untersuchungen, die ich damals aufzuführen mich befugt hielt, waren folgende:

1. Nachdem ich die Verzweigungen von allen aus dem Herzen entspringenden Hauptstämmen bis zu ihren letzten Endigungen verfolgt und aus ihrer Vertheilung nachgewiesen hatte, daß sie alle zu einem und demselben Systeme gehörten, und nicht, wie es alle meine Vorgänger gedeutet hatten, theils arteriös theils venös wären, erklärte ich, daß das, was man bis dahin von dem Gefäßsystem des Hummers gefunden, nur das eine von den beyden zu einem vollständigen Gefäßsysteme nothwendigen Gliedern sey.

2. Nachdem ich eine Menge vergeblicher Versuche angestellt hatte, um die mangelnde Hälfte des Gefäßsystems zu entdecken, und zwar indem ich sowohl vom Herzen als von der Peripherie ausgieng, wagte ich es, über die Gegenwart derselben überhaupt Zweifel aufzuwerfen. Ich nahm also an

3. daß an die Stelle dieser mangelnden Hälfte des Gefäßsystems die freye Saftbewegung trete, die bey den Insecten Statt findet, und ich führte Beobachtungen an von **Leeuwenhoek** an Cancer, Palaemon u. dem Scorpion, von **de Geer** an der Spinne und von **Treviranus** bey Oniscus aquaticus, welche die Sache außer Zweifel setzen. Endlich erwies ich

4. daß in den Familien der Stomatopoden, Isopoden und Branchiopoden, der vollkommenste Uebergang statt finde vom Herzen des Hummers und dessen Gefäßverzweigungen zu dem Rückengefäße der Insecten, und ich zog hieraus als Schlußfolge:

5. daß in dem erwähnten Organisationsverhältnisse eine weit größere Uebereinstimmung herrsche zwischen den

Crustaceen und den eigentlichen Insecten, als man bis dahin angenommen hatte.

So weit war ich in meinen Untersuchungen gekommen, als Zubereitungen zu einer Reise nach Brasilien meine Aufmerksamkeit auf andre Gegenstände zog. Während meines Aufenthalts daselbst in den Jahren 1825—29 fand ich keine Gelegenheit mich mit dieser Untersuchung zu beschäftigen. Ich erfuhr aber durch ein Privatschreiben, daß sie von den Herrn Milne Edwards und Audouin wieder aufgenommen worden, und daß diese zu einem völlig entgegengesetzten Resultate gekommen wären, daß nehmlich die Crustaceen in diesem Theile der Organisation völlig mit den Mollusken, und namentlich mit den Cephalopoden übereinkämen. Nach meiner Rückkehr in Europa im Sommer dieses Jahrs war ich daher nicht wenig begierig, mich mit der Schrift dieser Herren bekannt zu machen. So sehr ich nun bey der Durchlesung die Scharfsicht, womit diese geübten Zootomen ihre Versuche angestellt und die anatomische Fertigkeit, womit sie so delicate Untersuchungen ausgeführt haben, meine Bewunderung erregten; so wenig konnte ich doch, ich muß es gestehen, in den daraus gezogenen Folgerungen mit ihnen einig seyn. Da sie aber außerdem noch sowohl Beobachtungen anführen, die mit den meinigen in offenbarem Widerspruch stehn, wie auch von anderen sich fälschlich die Priorität zueignen, und zugleich mehreren meiner Angaben eine falsche Deutung geben, so kann ich die nachfolgenden Bemerkungen nicht unterlassen.

Vortrefflich haben diese eifrigen Naturforscher die schöne Gelegenheit zu benutzen gewußt, die ihnen eine an Crustaceen reiche Küste darbot, und grade dadurch haben sie ihren Untersuchungen eine Mannichfaltigkeit verleihen können, die ihnen vorzüglichen Werth u. großes Interesse giebt; insbesondere aber gab ihnen die Familie der Brachyuren, wo gerade das zu untersuchende System die höchste Entwickelung erreicht hat, in der Maja squinado ein für anatomische Untersuchungen vorzüglich sich eignendes Thier, und an diesem ist es, wo sie ihre vortrefflichen Untersuchungen angestellt, die unverkennbar unsere Kenntnisse mit der Organisation dieser Thiere um einen Schritt weiter gebracht haben. Hier fanden sie namentlich, daß der äußere von den beyden großen, in den Kiemen verlaufenden Canälen, mit einem Systeme von Höhlen oder Gängen communicire, die in den Zwischenräumen der Eingeweide, Muskelbündel und Knochenplatten gebildet werden, und die sich an mehreren Stellen der Conformation der umgebenden Theile gemäß, erweitern. Indem sie nun diese Gänge Venen nennen, und deren Erweiterungen Herzen, wollen sie das Gefäßsystem der Crustaceen mit dem der Mollusken in Parallele bringen. Daß nun dieses System seiner Function nach ein Venensystem ist, kann nicht bezweifelt werden; mit demselben Rechte könnte man aber auch die Zwischenräume der Theile bey den Insecten ein Gefäßsystem nennen, da auch hier die Nahrungsflüssigkeit durchfließt. Daß zumal diese Gänge, mit ihren durch die Conformation der umgebenden Theile zufällig bedingten Erweiterungen, unendlich entfernt sind, Venen und Herzen genannt werden zu können, muß einem jeden gleich einleuchten; und es scheint fast, als ob diese trefflichen Verfasser, aus Eifer, die vor längerer Zeit von dem Meister hingeworfene Aeußerung, daß die Crustaceen ein eben so vollständiges Circulationssystem besäßen, wie die Mollusken, aufrecht zu halten, unbewußt ihren Ansichten und Vergleichungen diese einseitige Richtung gegeben hätten. Die weit größeren Uebereinstimmungen nehmlich, die auch in diesem Organisationsverhältnisse zwischen den Crustaceen und Insecten statt finden, ließen sie fast gänzlich unbeachtet. Und von diesen sey es mir hier gewährt, bloß folgende anzudeuten:

1. statt selbstständiger, von den umgebenden Theilen getrennter, mit eigenen Wandungen versehener Röhren, finden wir das Venensystem hier bloß aus sinuösen Gängen bestehend, die in den Zwischenräumen der Theile von dem gemeinschaftlichen Zellengewebe, das die Theile umhüllt, gebildet werden.

2. Ueberall wo man die Schale eines lebendigen Crustenthieres öffnet, sieht man eine Flüßigkeit in bedeutender Menge auslaufen; dasselbe Phänomen zeigt sich bey dem Eröffnen eines Insects, und hier erklärt man es durch die freye Bewegung der Nahrungsflüßigkeit im Körper.

3. Als eine Folge des Mangels an Gefäßen bey den Insecten gibt man an, daß bey ihnen die Absonderung durch lange Röhren und nicht durch Drüsen geschieht. Dasselbe gilt von den Crustaceen. Das wichtigste Absonderungsorgan, die sogenannte Leber, verdient diesen Namen seiner Structur nach sehr wenig, wenn man es mit der Leber der Mollusken und Vertebraten vergleicht. Es besteht aus einer Menge kurzer Röhren, die selbst von mehreren Anatomen für lauter Gallengänge, analog mit den Gallengängen der Insecten, angesehen werden. *

4. Endlich führe ich die schon erwähnten Beobachtungen an von Leeuwenhoek, Degeer und Treviranus über die freye Bewegung der Säfte bey den Crustaceen, wie auch den vollkommenen Uebergang durch die Stomapoden, Isopoden und Branchiopoden zu der reinen Insectenform. Wenn wir diese schon in der letztgenannten Ordnung in dem ungetheilten Rückengefäße, das Schäffer bey Branchipus stagnalis, Limulus cancriformis, L. productus und Daphnia pulex, *Jurine* bey Argalus foliaceus wahrnahm, deutlich anerkennen, so haben wir wieder einen Beweis, daß die Crustaceen auch in diesem Organisationsverhältnisse völlig zu dem Grundtypus der Insecten hingehören. — Ist nun aber diese von den Hrn. Edwards und Audouin verkannt worden, so geschieht dessen ohngeachtet ihrem Verdienste um diese Sache gewiß nicht der geringste Abbruch; sie haben die Materialien zur Ent-

* Außer der Leber öffnet sich in den Mastdarm des Cancer moenas ein langer, in viele Buchten gewundener Blinddarm, wie bey vielen Insecten. Ferner finde ich bey diesem Thiere 2 drüsenförmige Körper, die in den Pylorus einmünden, deren ich bey keinem Verfasser erwähnt finde. Wenn man diese Körper vom Pylorus aus verfolgt, sieht man, daß jeder nur einen langen Canal bildet, der in ein Knäuel zusammengerollt ist, den man aber leicht entwickeln kann.

scheidung dieser wichtigen Frage um vieles vermehrt, und es ist gerade ihren eifrigen Bemühungen zu verdanken, daß wir jetzt dasjenige aussprechen können, was wir früher nur muthmaßten.

Eine andere Frage, in welcher diese berühmten Verfasser von mir abweichen, und zwar nicht allein in ihren Folgerungen, sondern, was wichtiger ist, in den Thatsachen, ist der Bau des Herzens bey den Decapoden. Ich habe angegeben, daß außer den Oeffnungen für die 7 Arterienäste, die vom Herzen ausgehen, noch 6 große Einrisse in ihm daseyen, die bis in seine Höhle hineinreichen. Von diesen haben die Verfasser nur die zwey wieder gefunden, die an den Seiten des Herzens liegen, und sie läugnen die Gegenwart der vier übrigen, die sie einer Augentäuschung von meiner Seite zuschreiben. Diese Frage ist nicht ohne große Bedeutung. Sind nehmlich alle jene Oeffnungen wirklich vorhanden, so würde die so einfache Darstellung der Verfasser von dem Venensysteme der Crustaceen noch einer weiteren Erläuterung bedürfen. Ich werde demnach hier dasjenige anführen, was ich darüber in meiner ausführlichen Bearbeitung dieses Gegenstandes angegeben finde:

„Auf der oberen Fläche des Herzens bey dem Hummer sieht man an der Basis der großen flügelförmigen Ausbreitungen auf jeder Seite eine in der Länge verlaufende sehr lange etwas wellenförmige Ritze, die gerade bis in die Höhle des Herzens eindringt. Wenn man das noch pulsirende Herz von hinten etwas in die Höhe hebt, indem es vorn noch angeheftet ist, und es dadurch zwingt eine Biegung in der Mitte zu machen, so erweitern sich diese Einrisse zu ovalen Oeffnungen, durch die man deutlich bis in die Höhle des Herzens hineinsehen kann; bisweilen aber wird man doch hierin durch eine quer in der Oeffnung ausgespannte Membran (Valvel?) gehindert. Ich ließ einmal durch diese offenstehende Ritze von der Spitze einer Stecknadel einen Tropfen Tinte in das Herz hineinfallen. Augenblicklich schloß sich die Oeffnung, und zwar mit einer solchen Heftigkeit, daß ich es kaum vermochte sie auf der Oberfläche des Herzens wiederzufinden. Bisweilen, wenn das Herz mit einer Flüssigkeit stark angefüllt wird, fließt sie durch diese Oeffnungen durch." „Der hintere Theil der unteren Herzfläche ist mit einer rectangulären Scheibe bedeckt, die mit der Fußscheibe einiger Gasteropoden eine frappante Aehnlichkeit hat. Wenn man die vordere Ecke dieser Scheibe zurückschlägt, so erblickt man 2 Einrisse von derselben Art, wie die oben am Herzen, aber weit kürzer. Auch diese kann man bis in die Höhle des Herzens verfolgen." „An der Seite des Herzens sieht man einen dritten Einriß, der gerade in die Höhle hineindringt. In diesem habe ich eine deutliche Membran anerkannt, von welcher der eine Rand befestigt, der zweyte etwas verdickt aber frey war. Bey einer großen Ausdehnung des Herzens trat einmal diese Membran wie eine Blase aus der Ritze hervor; aus welcher übrigens auch die in das Herz eingebrachte Flüssigkeit bisweilen ausgelaufen ist."

So weit meine Beobachtungen über diesen Gegenstand im Jahre 1824. In diesem Sommer von einer dreyjährigen Reise zurückkommend, und mich zu einer neuen wieder vorbereitend, wurde mir zur Untersuchung dieses Gegenstandes nur wenige Zeit vorbehalten. Von den wenigen Versuchen, die ich indessen in diesem Sommer am Hummer habe anstellen können, führe ich bloß folgende an. Durch den innern der Kiemencanäle spritzte ich eine gefärbte Auflösung von Hausenblase ein. Die Injection gelang vollkommen. Die feinen Röhrchen der Kiemen füllten sich auf beyden Seiten des Körpers mit der gefärbten Masse an, und unten am Schwanze konnte man diese durch die dünne Oberhaut frey umherfließen sehen. Ich legte das Herz bloß, und fand es mit den beyden hinten ausgehenden Stämmen von der Injectionsmasse angefüllt. Auch um das Herz herum fand ich einen Theil dieser Masse, besonders aber in den gedachten Einrissen, die gerade dadurch sehr deutlich wurden, und die Communication mit der Höhle des Herzens auf das bestimmteste darlegten. Ich erwähne hier dieses Versuches, theils weil es meine früheren Beobachtungen über die Gegenwart der gedachten Einrisse bestätigt, theils darum, weil es zeigt, daß die Frage wegen des Circulationsverhältnisses bey diesen Thieren bis jetzt noch nicht ganz ausgemacht ist. Wozu dienen alle diese Einrisse im Herzen, durch welche die gefärbte Flüssigkeit von den Kiemen aus eindringt? Ferner muß ich hier noch bemerken, daß die Verfasser den Uebergang nicht nachgewiesen haben von den Arterien in die Venen, weder im Körper noch in den Kiemen. Eben so wenig ist es mir jemals gelungen, das Quecksilber von dem einen Rohre der Kiemen in das andere überzutreiben.

Nachdem ich hiemit die Thatsachen erläutert habe, in denen die Verfasser von mir abweichen, muß ich auf eine Unrichtigkeit aufmerksam machen, deren sie sich in der Darstellung meiner Resultate schuldig gemacht haben. Sie sagen (Annales d. sc. nat. T. XI. p. 297) „selon cet anatomiste les canaux qui se voient sur les faces externes et internes des branchies ne communiquent pas directement avec le coeur, comme les expériences de Mr. Cuvier l'avaient démontré." Ich habe ja im Gegentheil ausgesprochen, „daß ich weit entfernt bin, die Richtigkeit der Aussage Cuviers in dieser Hinsicht zu bezweifeln, um so mehr, da meine eigne Untersuchungen zu demselben Resultate zu führen schienen"; ich hatte nehmlich zwar nie das Quecksilber durch diese Canäle in das Herz hinein treiben können, da sie wegen ihrer außerordentlichen Zartheit immer zuvor zerplatzten; von ihrer Richtung aber zog ich den Schluß, daß sie in das Herz sich eröffnen müßten; und, da Cuvier versicherte, diesen Uebergang öfters bewerkstelligt zu haben, nahm ich ihn für ausgemacht an; nur wußte ich nicht, welche Bedeutung diesen Canälen beyzulegen sey, was jetzt die scharfsinnigen Versuche dieser verdienstvollen Verfasser erwiesen zu haben scheinen.

Zum Schluße muß ich bemerken, daß die Verfasser sich fälschlich die Priorität der Entdeckung der Valveln im Herzen der Decapoden zueignen, deren ich selbst in dem Auszuge meiner Abhandlung in der Isis ausdrücklich erwähne; hingegen kömmt ihnen die Ehre zu, wegen der Entdeckung der Klappe, die sich bey dem nach hinten entspringenden großer Gefäßstamme befinden soll.

Dieß waren die Bemerkungen, die ich über diesen Gegenstand mich befugt hielt, vorläufig bekannt zu

machen. Vielleicht wird ein längerer Aufenthalt an den Küsten des mittelländischen Meeres, auf der Reise, wo ich diese Zeilen niederschreibe, mich in den Stand setzen, diese Untersuchungen fortzusetzen.

Im November 1829.

Dr. P. W. Lund.

Rede gesprochen am Grabe des Dr. Gall *

von dem Professor Broussais, übersetzt durch Dr. Eduard Schmalz in Dresden.

Da diese Rede sich theils durch den ihr inwohnenden Geist der Franzosen im allgemeinen, und insbesondere durch die individuellen Ansichten des berühmten Gründers einer neuen Schule, der médecine physiologique, der sich in der neueren Zeit ebenfalls als Materialist characterisiert hat, auszeichnet, theils wegen der Art, wie sie Galls System und seine Eigenthümlichkeiten auffaßt, mir interessant scheint, so glaube ich, daß den Lesern dieser Zeitschrift meine Uebertragung nicht unlieb seyn wird.

Johann Joseph Gall wurde 1758 in einem Dorfe des Herzogthums Baden, von einer Kaufmannsfamilie, geboren. Er machte seine Humanitätsstudien erst in Baden, dann in Bruchsal, und begab sich hierauf nach Straßburg, um daselbst, unter dem Professor Herrmann, Medicin zu studieren. Jedoch nahm er in Wien, im Jahr 1785, den Doctorgrad. Anfänglich übte er in dieser Hauptstadt die Medicin aus, allein da die Behörden ihm nicht erlaubten, die neuen Ansichten über die Functionen des Gehirnes, welche er bereits durch Studien und die Beobachtung der Natur gewonnen hatte, zu entwickeln: so bestimmte ihn dieß den Norden von Deutschland zu besuchen. Er wurde in allen Hauptstädten der deutschen Staaten, so wie in Preußen, Schweden und Dänemark ausnehmend gut aufgenommen, setzte sein System verschiedenen Fürsten aus einander, und erhielt von ihnen Beweise der Achtung und Bewunderung.

Paris als den Mittelpunct der gelehrten Welt ansehend, hielt es Gall, mehr als jeden andern Ort, für geeignet, seine Lehre auszubreiten, und er begab sich daher im Jahre 1807 in diese Hauptstadt, wohin ihm schon sein Ruf vorausgegangen war.

Der Zweck, welchen Gall stäts sich vorsetzte, war die Dunkelheit zu erhellen, welche in der Physiologie und in der Philosophie über den Sitz der geistigen Fähigkeiten des Menschen herrschte. Ohne Zweifel hatte man ihn, von dem grauesten Alterthume an, in das Gehirn gesetzt; unbezweifelt hatte man den vorderen Theil des Kopfes, als durch seine Entwickelung gewissermaßen den Grad des Verstandes von Individuen sowohl, als von ganzen Rassen des Menschengeschlechtes anzeigend, betrachtet; ohne Zweifel wußte jeder Arzt, daß Krankheiten des Gehirnes eine Störung der geistigen Fähigkeiten, der Neigungen, und der moralischen Eigenschaften herbeyführen. Allein wie weit entfernt war man von diesen, noch rohen Grundbegriffen bis zu dem Grade von wissenschaftlicher Bestimmtheit, wohin uns der beobachtende Scharfsinn Galls geführt hat. Dieser Gelehrte vermochte zwar in den Registern der Wissenschaften schon die erste Idee des von ihm gegründeten Systemes zu finden: aber alle Beweise des Einzelnen sind sein, und alles, was für immer die Erhaltung der großen Wahrheiten, welche er deutlich dargelegt hat, sichert, gehört ihm an.

In der That, wenn man von den Zeiten des Hippocrates bis auf die unserigen herabgeht, hat es in der Physiologie und in der Philosophie immer Gelehrte gegeben, welche die edelsten Eigenschaften des Menschen in den Kopf gesetzt haben; und seit Galen haben sich beständig Schriftsteller gefunden, welche behauptet haben, daß jede moralische Fähigkeit ihren besonderen Sitz, und gewissermaßen einen für sie ausschließlich bestimmten Raum, im Gehirn habe. In Frankreich, und vielleicht an vielen andern Orten herrschen seit langer Zeit unter den Leuten, welche sich dem Elementarunterrichte widmen, mündliche Ueberlieferungen über die für die Erziehung der Kinder günstigste Form des Schädels. Die unermeßlichen Arbeiten Lavaters mußten die Aufmerksamkeit der Beobachter auf diesen Gegenstand richten, und sie dahin bringen, daß sie auf den durch die Haare bedeckten Theil des Gehirnes die Beobachtungen anwendeten, welche von ihm über das Gesicht und die Stirngegend gemacht worden waren. Jedoch war bis dahin die Erkenntniß des menschlichen Verstandes durch die äußern Zeichen des Kopfes nur eine sehr unvollkommene und sehr zweydeutige. Denjenigen, welche die Möglichkeit dieser Erkenntniß behaupteten, fehlten Mittel um sie darzuthun, und die Formen des Schädels, welche diese angeblichen Kenner als Beweise anführten, schienen, so wie die Gesichtslinien Lavaters vielmehr einem Zufalle ihre Uebereinstimmung mit den Fähigkeiten der Personen, denen sie gehört hatten, zu verdanken, als nothwendige Verbindungen zwischen dem Physischen und Moralischen zu seyn.

Geboren für diese Art von Beobachtung mußte Gall ohne Zweifel erst diese flüchtigen Thatsachen sammeln; allein bald unternahm er es, ihnen eine wissenschaftliche Form aufzudrücken. Auf dieselbe Art wurden die meisten Entdeckungen gemacht: ein einzige, obgleich wohlbegründete Thatsache erzeugt niemals eine System, so wichtig sie auch seyn möge. Längere Zeit noch beobachtet man andere dergleichen, ohne größeren Nutzen, weil sie vereinzelt und weit entfernt von einander scheinen. Endlich kommt das Genie, welches diese Thatsachen sammeln, sie einander nähern, auf ähnliche, welche kein Mensch bemerkte, aufmerksam machen, und sie auf eine Weise ordnen soll, daß daraus ein System entsteht. Allein hier handelt es sich nicht um solche Systeme,

* Gall starb bekanntlich am 22. August 1828, zu Montrouge bey Paris (dem Sitze der Jesuiten), in einem Alter von 71 Jahren. Bey der Section, welche im Beyseyn vieler Aerzte vorgenommen wurde, fand man etwa 2 Unzen blutige Flüssigkeit zwischen der harten und weichen Hirnhaut ergossen, und ohngefähr eben so viel unter der weichen Hirnhaut, auf den Windungen des Gehirnes liegend. An der Dura mater, unmittelbar über dem rechten Sinus, befand sich ein warzenähnlicher gestielter Auswuchs, vom Umfange einer grosen Erbse, und von grauer Farbe, welcher alt zu seyn schien. Die Substanz des Gehirnes war vest, die Arterien nicht verknöchert, und alles übrige regelmäßig.

welche bey einem erhitzten Gehirne aus der Studierstube hervorgegangen sind: es handelt sich um ein System von Thatsachen, d. h. von einer Reihe von Beobachtungen, welche durch die Urtheilskraft aufgeklärt worden und auf eine solche Weise gruppiert und zusammengeordnet sind, daß daraus die Darlegung einer neuen Wahrheit folgt, welche fruchtbar an nützlichen Anwendungen ist, und uns lebhaft zu Fortschritten in der Bildung treibt.

Dieß ist der Character des berühmten Systems, welches derjenige Mann von erstaunenswürdigen Eigenschaften, welchen wir jetzt beweinen, erzeugt hat. Die Frage über die Fähigkeiten des Instinctes und des Verstandes in seiner größten Ausdehnung umfassend, nahm er sich vor, das Centralorgan des Nervensystemes in der ganzen Reihe von Thieren, welche damit begabt sind, zu studieren. Es gab hierbey nur eine Straße, der man folgen mußte, um dieses Studium fruchtbar zu machen, und man konnte lange suchen, bevor man sie entdeckte. Galls Scharfsinn aber unterschied sie im ersten Augenblick. Von der unbestreitbaren Thatsache, daß der Schädel nach dem Gehirn, welches er enthält, geformt ist, ausgehend, zeichnete sich der tüchtige Physiolog vom Anfange an auf, wie die Neigungen und Geschicklichkeiten der Wirbelthiere dem Vorherrschen von verschiedenen Gegenden des Gehirns entsprächen; eine ausnehmend beschwerliche Aufgabe, welcher er sein ganzes Leben mit einem unermüdlichen Eifer gewidmet hat, von dem nur Männer, welche mit hohen Fähigkeiten begabt waren, Beyspiele geliefert haben.

Sein Muth wurde nun aber dadurch unterstützt, daß dieses Studium für ihn eine unerschöpfliche Quelle von Genüssen abgab. Die Beständigkeit des Uebereintreffens seiner bloß speculativen Ansichten, welche er zwischen der Entwickelung der verschiedenen Gegenden des Gehirns und den Handlungen der Thiere beobachtete, verbunden mit häufigen Zergliederungen des großen und kleinen Gehirns, überzeugten ihn bald, daß es im Innern des Schädels Nervenpaare gebe, welche für die Instincte, für die Begierden, für die so verschiedenartigen Fähigkeiten des Verstandes bestimmt sind, so wie deren äußerlich für die Sinne und für die Muskelbewegungen sich finden. Von da an hörte das Moralische auf in seinen Augen eine unsichtbare Einheit zu seyn, er sah es eng geknüpft an den Instinct, und von dem Culminationspuncte aus, auf den er sich so eben gestellt hatte, sah und betrachtete er mit Muße die erstaunenswürdige Vertheilung der verschiedenen Fähigkeiten, von den erhabensten an, deren Schatz bloß unserem Geschlechte vorbehalten ist, bis zu den niedrigsten, welche nur ein Eigenthum der Thiere zu seyn scheinen, welche aber der Mensch mit ihnen theilt, und von denen er allein einen strafbaren Mißbrauch macht. Aufgemuntert durch eine so große und so schöne Entdeckung, trug Gall seine Ehrbegierde weiter: er verwarf die Classification unserer Fähigkeiten, welche die Ideologen und Metaphysiker bisher angenommen hatten, er schlug eine neue, auf seine eignen Beobachtuugen gegründete, Anordnung vor, und er unternahm es jeder Fähigkeit ihren Sitz und ihr besonderes Nervenorgan in der Schädelhöhle anzuweisen. Daß Gall bey diesem schwierigen Unternehmen seinen Zweck nicht vollkommen erreicht hat, darüber habe weder ich, noch irgend jemand ihm einen Vorwurf zu machen. Vielleicht ist es unmöglich, dasselbe mit der zu wünschenden Genauigkeit auszuführen, aber selbst in diesem Falle ist es noch lobenswerth, es versucht und genug gethan zu haben, um so viele große Männer von der Möglichkeit seiner Ausführung zu überzeugen. Laßt uns ihm für das, was er gethan hat, dankbar seyn, ohne ihm dafür, daß er nicht mehr gekonnt hat, einen Vorwurf zu machen, und uns hüten, ihn deßwegen anzuklagen, weil er nicht ausgeführt hat, was andere von jetzt an nur versuchen werden, weil er die Straße gebahnt hat, welche sie gehen müssen.

Unermeßlich ist der Dienst, welchen Gall der Philosophie geleistet hat. Mögen die Feinde des Lichtes ihm vorwerfen, so viel sie wollen, daß er die Handlungen der Menschen einer Art von blinder Nothwendigkeit untergeordnet, und daß er sich bemüht habe, das Verdienst, welches die Tugend gewähre, und den Abscheu, welchen das Laster einflößen müsse, zu vermindern. Siegreich hat er geantwortet, indem er ihnen Haufen von Thatsachen zeigte; ohne sich in die Irrgänge der Dialectik zu verlieren hat er bewiesen, daß selbst der am meisten begünstigte Mensch noch immer von einer so großen Zahl lasterhafter Neigungen besessen ist, daß immer noch für ihn viel Ruhm übrig bleibt, wenn er sich Mühe gibt, sie zu unterdrücken, und diejenigen, welche die Quelle von guten Handlungen sind, die Ueberhand gewinnen zu lassen; auf dem nämlichen Wege hat er außer Zweifel gesetzt, daß diejenigen Menschen, welche durch ihre schlechten Triebe beherrscht werden, noch genug Freyheit übrig behalten, um die Verbesserung ihres Lebens vorzunehmen, so lange sie nur noch nicht den Gebrauch ihrer Vernunft verloren haben. Warum also ihm nicht Dank wissen für die Mittel, welche er Eltern und Erziehern an die Hand gegeben hat, um in ihren Zöglingen die traurigen Keime des Lasters zur rechten Zeit zu erkennen, und um diesen Samen des Bösen durch die allesvermögende Erziehung zu ersticken, und so der Tugend einen Triumph zu bereiten.

Aber lassen wir diese traurigen Tadler murmeln. Gall hat der medicinischen Philosophie einen unsterblichen Ruhm bereitet, indem er ihr die Art von Studien angezeigt hat, welche sie verfolgen muß, um der Physiologie der geistigen Fähigkeiten alle die Entwickelung, deren sie fähig ist, zu geben; und die moralische Philosophie wird ihm Dank wissen, daß er sie durch dieses Mittel von Speculationen abgezogen hat, welche ihrem wahren Zwecke fremd sind, und bey welchen der kleinste Nachtheil für sie Zeitverlust gewesen wäre.

Wenn der Arzt, den wir beweinen, meine Herrn, ein großer Mann war, so war er auch ein vortrefflicher Bürger. Er besaß alle gesellschaftlichen Tugenden, besonders Wohlthätigkeit und Güte, welches kostbare Eigenschaften auf allen Stufen der Gesellschaft sind, und wodurch viele Fehler verwischt werden. Bey Gall hatten sie keine anderen Unvollkommenheiten zu bemänteln, als eine Gradheit des Characters, welche manche zu empfindliche Personen beleidigen konnte, über welche aber vernünftige Leute, Kranke und Unglückliche jeder Art sich niemals zu beklagen hatten. Wer würde wagen sich zu überreden, daß er der mensch-

lichen Schwäche einen leichteren Zoll zu bezahlen hätte? Wie viele achtungswerthe Männer gibt es noch, vielleicht auch unter der Zahl meiner Zuhörer, welche ihm ein Verdienst aus dem, was ich so eben als Unvollkommenheit angeführt habe, machen werden? Wir wollen darin übereinkommen, daß der oft so ungerechte Widerspruch, den er bey der Verbreitung seiner Lehre gefunden hat, hingereicht haben würde, um auch den sanftmüthigsten Menschen zu erbittern, und Gall muß in unseren Augen deßwegen mehr Verdienst noch, als ein Andere haben, weil er die Gränzen der Mäßigung und des Anstandes in seinen Schriften niemals überschritten hat. Jedoch war es nicht die ganze Welt, die ihn zurückstieß, daran fehlt viel, meine Herren; und er fand in denjenigen, welche ihn aufnahmen, eine reichliche Entschädigung für die Zänkereyen, welche seine Feinde ihm bereiteten. Gall hatte in unserer Hauptstadt Männer zu Zuhörern, welche durch ihr Wissen zu den ausgezeichnetsten, und durch ihre Würden zu den angesehensten gehörten. Die Jugend weigerte sich nicht, ihm Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, und der lebhafte Eifer, mit welchem sie seinen Vorlesungen zuhörte, und sich dieselben zu Nutze machte, erhielt sich bis an sein Ende.

Gall hat sich nicht betrogen, indem er Frankreich als sein zweytes Vaterland erwählte, und indem er sich entschloß seinen Aufenthalt in unserer Hauptstadt zu nehmen. Keine andere des Erdkreises hätte vermocht, ihn mit einer so großen Zahl von Beurtheilern, fähig ihn zu schätzen, zu umgeben, und ihm einen sicheren Wall gegen die Angriffe oder Drohungen des Fanatismus anzubieten. So groß ist bey uns die Hochachtung für die Talente, und das Ansehen für die Gastfreundschaft, daß er nicht einmal von der unglücklichen Verwaltung etwas zu erdulden hatte, deren Druck auf unseren gelehrten Körperschaften lastete, und so viele Verletzungen ihrer Privilegien und ihrer Freyheiten mit sich führte. Sonderbar, aber tröstlich für unsere Zukunft, ist es, zu sehen, daß der Gründer der verständigen Physiologie, um die Ruhe, zu welcher ihn täglich seine beschwerlichen Arbeiten nöthigten, zu suchen, und um sicher die wohlthuende Landluft zu athmen, täglich nach diesem Montrouge sich begab, welches als der Zufluchtsort des Fanatismus und der römischen Unduldsamkeit so berüchtiget ist. Gall ließ uns Gerechtigkeit widerfahren, indem er Frankreich, das ihm Ruhm und Sicherheit darbot, als Vaterland annahm, und die Franzosen sind im Gegentheil ihm wieder Erkenntlichkeit schuldig, daß er sie richtig beurtheilte, und daß er in ihrer Sprache seine Kenntnisse über die Anatomie und Physiologie des Gehirnes, so wie eine Menge origineller und fruchtbarer Ideen, deren Verdienst die Zeit nicht schwächen wird, niederlegte.

Obgleich Gall große Dinge gethan, so hat er doch seine Laufbahn nicht ganz erfüllt. Kräftig geboren, und nur wenig im Greisenalter vorgeschritten, erfreute er sich der ganzen Kraft seiner moralischen Fähigkeiten, und hatte die Aussicht auf ein noch langdauerndes Leben, als ihn die ersten Angriffe der Krankheit, die ihn uns entrissen hat, trafen. Durch seinen Eifer für die Wissenschaft, und durch seine Leidenschaft für den Unterricht zu weit geführt, hieß er gewissermaßen den Lärmruf seiner Organe, welche schon seit langer Zeit erschöpft waren und eine lange Ruhe nöthig hatten, um noch auf einige Zeit seinem Feuer zu entsprechen, schweigen. Dieß ist der einzige Vorwurf, den seine zahlreichen Freunde an ihn richteten, aber er fühlte seine ganze Gültigkeit nicht eher, als bis der tödtliche Schlag geschehen war. Die nicht zu schätzende Sorgfalt einer zärtlichen Gemahlin, die emsigen Rathschläge mehrerer seiner Collegen, welche ihm durch Freundschaft eng verbunden waren, die Theilnahme, welche ihm verschiedene hochgestellte Personen bewiesen, versüßten die Bitterkeit seiner letzten Augenblicke, aber sie konnten ihm nicht die Aussicht auf sein Ende nehmen. Er endigte mit der Ruhe eines Weisen, der allem Jammer des menschlichen Geschlechtes enthoben ist, und dessen Gedächtniß bey der erkenntlichen Nachwelt nur die Erinnerung an seine ausgezeichneten Verdienste zurückrufen kann.

Ueber den Fisch Holocentrum christianum.

Von Dr. C. G. Ehrenberg.

Herr Eduard Rüppell hat auf eine so unedle Weise mich bey Gelegenheit dieses Fisches angegriffen (sieh Atlas zu Eduard Rüppells Reisen Heft. XV. p. 85) * und so viel Unwahres dabey verbreitet, daß ich, um Irrung zu verhüten, folgende einfache Erzählung für nöthig halte.

Im Jahre 1823, wo ich mit Dr. Hemprich die Inseln am Eingange des Meerbusens von Akaba im rothen Meere besuchte, fanden wir zuerst mehrere Formen der Fischgattung Holocentrum und schon bey Tor, im Meerbusen von Sues, eine derselben, welche durch Körperform u. Farbenzeichnung Forskals Sciaena Sammara nahe kam, die aber auffallende Eigenthümlichkeiten zeigte, welche uns vorziehen ließen und uns nöthigten, sie als eine besondre un-

* Holocentrus samara Tfl. 22 Fig. 3, Sciaena sammara *Forsk.* etc. Ueber den von Hn. Cuvier zufolge Mittheilungen des Hn. Dr. Ehrenberg als eigene Art aufgestellten Holocentrum christianum kann ich folgende interessante Notiz mittheilen. Während des Aufenthalts des Hn. Dr. Ehrenberg in Corseir hatte er mit seinem Zeichner, Hn. Finzi, einen lebhaften Wortwechsel, in Folge dessen letzterer einige Tage lang gar nichts arbeitete; unterdessen brachten die Fischer diesen sogenannten Hol. christianum, der nichts ist, als Forskals Sciaena sammara. Nachdem derselbe 2 Tage lang (im Sommer) todt aufgehoben wurde, vermochte doch Hr. Dr. Ehrenberg über den Maler, daß er davon eine Farbenzeichnung fertigte, die freylich ein ganz anderes Colorit erhielt, als der Fisch in seinem natürlichen belebten Zustande besitzt. Da nun einmal die Zeichnung beendet war, und sie wie natürlich nicht mit der forskalischen Beschreibung übereinstimmte, so entschloß sich Hr. Dr. Ehrenberg daraus eine neue Art zu machen, die er unter dem bizarren Namen Holocentrus christianus Hn. Cuvier mittheilte. Der Pariser Naturforscher bemerkte selbst (Poissons Vol. III. p. 219), daß er zwischen der Körperform von H. christ. u. H. sammara gar keinen Unterschied finden könne, unterdessen nahm er ihn doch auf Autorität des reisenden als neue Art auf. Ich glaube nach dieser Angabe berechtiget zu seyn, diese vorgebliche Art ohne weiteres aus den Catalogen auszustreichen.

bekannte Fischart zu betrachten und den von Forskal beschriebenen noch weiter zu suchen. Die Araber nannten auch diesen Fisch nicht wie Forskal angibt Abu msammer, sondern Nusranie oder Nusrani (den Christenfisch oder den Christ), wie sie die, alten Gelehrten und selbst vielen ungelehrten, bekannte Sonderbarkeit der Seethier-Namen mit allen Nationen der Welt theilen und auch Fische Arabie oder Arabi nennen, wie z. B. Mugil Arabi (Mugil crenilabris *Forsk.*) u. s. w.

Dr. Hemprich beschrieb damals sogleich den Fisch, einen der schönsten des Meeres, in unsern Tagebüchern nach den lebendigen Exemplaren und zeichnete sorgfältig, mit dem Cirkel messend, seinen Umriß. Sowohl die Handschrift als die Zeichnung sind noch jetzt in meinem Besitz. Wir beobachteten denselben Fisch bald darauf wieder bey Scherm el moie ohnweit Ras Muhammed und Dr. Hemprich vervollständigste daselbst die frühere Beschreibung, was sich in der Handschrift des Journals durch andre Farbe der Dinte noch deutlich erkennen läßt. Wir fanden zum dritten Male mehrfach diesen Fisch bey der Insel Maksure, die von uns entdeckt und auf der Charte zur ersten Abtheilung meiner Reisebeschreibung verzeichnet ist. Ein hier gefundenes kleineres Exemplar war überdieß wieder so abweichend von den schon gekannten, daß Dr. Hemprich es von Neuem unter dem Namen Holocentrus christianus var. β maksurensis beschrieb und ich eine besondere Zeichnung im Umriß davon machte. Ich besitze demnach außer den Exemplaren des Fisches, fünf verschiedene Beweise von unsrer Beobachtung desselben und seiner sehr umständlichen Betrachtung im Jahre 1823.

Erst gegen Ende des Jahres 1824 nahmen wir Finzi in unsern Dienst und erst im Jahre 1825 im September, nach Dr. Hemprichs Tode, war ich auf der Rückreise von Habessinien mit Finzi in Cosseir. Unter mehreren Holocentrum-Arten, welche in Cosseir häufig auf den Markt gebracht wurden, fand sich auch in großer Anzahl der Nusrani wieder, welcher bereits vor 2 Jahren von Dr. Hemprich und mir unter dem lateinischen Namen Holocentrum christianum beschrieben und gezeichnet war. Ich ließ nun Finzi meine Zeichnung copieren und weil sich kein in der Größe dem früher gezeichneten ganz gleiches Individuum finden ließ, ihn nach einem todten Exemplare eine neue Zeichnung entwerfen und Schuppen und Stacheln vollständig mit der Feder ausführen. Der hierzu dienende Fisch ward während der Nacht in Spiritus aufbewahrt und die Zeichnung am andern Morgen vollendet. Ich holte selbst nun vom Markte einen möglichst frischen Fisch und ließ danach Finzi die Farben sogleich auftragen, deren Character mir bereits vielfach bekannt war. So war, meiner Erinnerung gemäß, der Hergang der Sache. Vielleicht habe ich damals Finzi, weil er etwas bequem war, einige ernste Worte gesagt, aber er ist nie widerspenstig gewesen; auch war seine Stellung gegen mich durch gerichtlichen Contract im Consulate von der Art, daß er bey gegründeter Unzufriedenheit mit ihm, entweder einen großen Theil des Gehaltes oder nach Maßgabe eine Gratification am Ende der Reise zu verlieren hatte. Ich glaube, so schwer es oft wird, Verläumdungen zumal aus andern Welttheilen zu widerlegen, in Finzi's mit mir zurückgebrachter Quittung über die nicht vorenthaltene volle Summe des Contracs und in dem gerichtlichen Contracte selbst zwey Belege gegen Eduard Rüppells unrichtige Angabe, als habe Finzi aus Trotz in Cosseir mehrere Tage nichts gethan, was ich, besonders da es am Ende der Reise war, nicht unberücksichtigt gelassen haben würde, in den Händen zu haben.

Daß Herr von Cuvier den Fisch auf Auctorität einer schlechten Zeichnung meines Portefeuilles in sein System aufgenommen, ist ein auf Unwahrheit gegründeter Angriff nicht gegen mich, sondern gegen Herrn von Cuvier, den er nicht zu widerlegen braucht. Das berliner Museum besitzt mehrere wohlerhaltene Exemplare des Fisches. Herr Valenciennes hat neben den Zeichnungen die Exemplare des Fisches in Berlin selbst gesehen, welche ich mitgebracht habe und doch sich dafür entschieden, daß der Fisch wahrscheinlicher eine eigne Art, als eine Abart dessen sey, welchen Herr von Cuvier mit ihm für den Msammer hält. Wie schülermäßig übrigens dergleichen affectierte Angriffe sind, wo es sich um Größeres als eine zweifelhafte Fischart handelt, bedarf meiner Erinnerung nicht.

Daß der arabische Name bizarr ist hat Herr Rüppell aus Herrn von Cuviers Werke abgeschrieben und ich würde es selbst gesagt haben; aber daß Herr Rüppell die Schuld der Bizarrerie der Araber auf mich überträgt, der ich sie weder erweckt habe, noch abändern kann, zeugt von dem Geiste des Angriffs.

Ich schließe für Naturforscher mit den Gründen, welche veranlassen konnten, den Nusrani * als eigne vom Msammer verschiedene Art zu betrachten und die außer der Färbung in Folgendem bestanden:

1. erregt der eigne Name für den Fisch bey denselben Küstenbewohnern Arabiens die Aufmerksamkeit des Beobachters.
2. erwähnt Forskal beym Msammer nichts von dem den Nusrani sogleich von andern Formen der Gattung auszeichnenden großen schwarzen Fleck in der Rückenflosse, und diese Schwierigkeit mit Herrn Rüppell dadurch sogleich abzuschneiden, daß es ein schnell zu errathender Druckfehler bey Forskal sey, hat bey vorsichtiger Critik vielleicht einiges Bedenken. Herrn Rüppells vorgeschlagene Aenderung: *P. Dors. anterior, in medio tres spinae* macula nigra würde, abgesehen von der Latinität, da von der Flosse die Rede ist, den schwarzen Fleck doch wohl in die Mitte der Flosse bringen, während der bekannte und von Herrn Rüppell abgebildete Fisch ihn am Anfange der Flosse trägt. Dürfte man sich so willkührliche Abänderungen des Textes erlauben um seine Meynung durchzusetzen, so wäre wohl wenigstens es der Sache näher gekommen, wenn man die Aenderung so vor-

* Bey den Herren Cuvier und Valenciennes ist rücksichtlich meiner Mittheilung über den Namen christianum ein Irrthum. Nicht die ganze Gattung nannten die Araber Nusrani, sondern nur diese Form der Gattung.

schlüge: P. Dors. anterior: Macula nigra, in medio tres spinae. Waren aber nicht vielleicht neben den 3 mittelsten Stacheln bey Forskals Fische weiße Flecke (in medio tres spinae macula alba)?

Eine andre Schwierigkeit beruht in Forskals wunderlicher Angabe „P. A. hyalina: radio primo inermi, ultimo spinoso: ambobus rubris" was man am leichtesten sogleich auch unter die Druckfehler verweist.

Eine dritte Schwierigkeit ist Forskal's sehr genaue nicht passende Beschreibung der Schuppenzeichnung: Squamae laterales in medio macula plurimorum ocellorum albidorum, circulo nigro. Der von Herrn Rüppell abgebildete, mir sehr wohl bekannte Fisch hat zwar auf den Schuppen Häufchen, selten Cirkelchen, schwarzer Puncte, aber keine weißen Augenpuncte mit schwarzen Ringen. Wer es sich möglichst leicht macht, hält auch dieß für Druckfehler.

Hält man nun aber alle diese zum Theil sehr sonderbaren und wichtigen Charactere nicht für Druckfehler, wozu man ja auch ein Recht hat, so findet sich nicht, daß der *Holocentrus christianus* nichts weiter ist, als der (bekannte) *Holocentrus Sammara*, sondern daß der Fisch, welchen Herr Rüppell meynt, wenn er vom Holocentrus Sammara spricht und welchen er unter diesem Namen hat abbilden lassen, der Labrus angulosus von Lacépède ist, dessen berichtigte Charactere wir Hn. v. Cuvier verdanken. Herrn Rüppells Fisch Holocentrus Sammara muß also heißen, Holocentrum angulosum und Forskal's Sciaena Sammara zu bestimmen sollte Herr Rüppell, der als Beobachter auftritt, nicht so leicht genommen haben.

3. Da der Nusrani auf Forskal's Charactere des Msammer nicht paßt, so frägt sich, ob er von dem durch Herrn Rüppell mitgetheilten, fälschlich Holocentrus Sammara benannten Holocentrum angulosum verschieden sey. Diese ganz andre Frage hat wieder zur Antwort, daß allerdings Unterschiede da sind. 1. Bestimmtere dunklere Zeichnung besonders am Kopfe, und 2. längere Kiefertheile, verbunden 3. mit der etwas abweichenden Zeichnung der Rückenflosse, welche auch Herr Valenciennes anerkennt, sind Charactere, die wohl die Araber bewegen dem Fische einen eigenen Namen zu geben, und die wenigstens gewiß mit Recht die Aufmerksamkeit eines Naturforschers erregen, bis hinlängliche Beobachtungen das Schwankende oder Haltbare derselben bestätigt haben.

Ungeachtet dieser mannichfachen wissenschaftlichen Gründe für die specielle Isolierung des Nusrani, verschiebe ich noch mein Endurtheil über die Vestigkeit der Art bis auf die Zeit, wo ich die besondere Revision dieses Gegenstandes mit allem mir zu Gebote stehenden Materiale vorzunehmen gedenke und lade nun mit Cuvier und Valenciennes Naturforscher ein, die Gelegenheit weitere Erfahrungen darüber zu sammeln nicht vorübergehen zu lassen.

Herr Rüppell hat also in Summa bey einem einzigen Fische, dessen Critik ich mich jetzt allein unterziehe, dem Holocentrum angulosum, außer dessen flüchtiger Behandlung und falscher Benennung, folgende sechs klar vorliegende Unwahrheiten mitgetheilt:

1. daß ich, um eine Abbildung vom Holocentrum christianum zu erhalten, den Zeichner Finzi habe zwingen müssen einen seit 2 Tagen todten Fisch zu malen, während keine Nothwendigkeit dazu war;
2. daß ich erst nach Finzi's Zeichnung ihn als eigne Art von Forskal's Sciaena Sammara abgetrennt habe, während Dr. Hemprich ihn mit mir schon 2 Jahre vorher beobachtet und beschrieben hatte;
3. daß überhaupt ich bey den ganzen Verhandlungen über den Fisch irgend ein Urtheil geltend gemacht habe, während ich nur freundlich das Material zur freyen Beurtheilung übergab und noch gar nichts über den Gegenstand bekannt gemacht habe;
4. daß Herr v. Cuvier und Valenciennes den Fisch als besondre Art bloß nach meiner Zeichnung und Auctorität aufgenommen haben, während Herr Valenciennes zu wiederholten Malen in Berlin war und neben den Zeichnungen auch die Fische gesehen und doch die Trennung vorgezogen;
5. daß ich dem Fische einen bizarren Namen gegeben, während dieß die Araber gethan haben;
6. endlich hat Herr Rüppell den Grund des Namens christianum durch das pariser Fischwerk gekannt (er citiert die Stelle), ihn verläugnet und die allgemeinen Ausdrücke des Barons von Cuvier von Bizarrerie der Araber auf mich übergetragen.

So viel vom Holocentrum christianum und vom Herrn Rüppell. Ich habe diese Mühe, welche ich dem mir geschenkten Vertrauen unaufgefordert schuldig zu seyn glaubte, für einmal übernommen, um nie wieder Rüppell's Bekanntmachungen etwas entgegenstellen zu dürfen.

Berlin im Januar 1830. *

Dr. C. G. Ehrenberg.

Zoological

Journal. Vol. I. Nro. I. March 1824. Conducted by Th. Bell, J. G. Children, J. de C. Sowerby and G. B. Sowerby. London (et chez Royer au jardin des plantes à Paris) to be continued quarterly.

Von dieser wichtigen Zeitschrift haben wir schon einzelne Abhandlungen mitgetheilt; wir halten es aber für dienlich nach der Reihe zu verfahren und zwar vorn anzufangen.

1. J. O. French über den Instinct; ist zum Ausziehen zu groß und gehört auch gerade nicht in den Plan der Isis.

* Vorliegendes Isisheft erscheint erst nach dem Jänner 1830.

2. S. 33 W. E. Leach: Monographia Cebrionidum. Davon die Synopsis ohne die ausführliche Beschreibung gegeben Isis 1825. H. I. S. 80. Nr. II. p. 283 steht als Nachtrag: Cebrionidae, Stirps II, ist nichts anders als die Weibchen der andern Stirpes. Cebrio brevicornis *Oliv.*, woraus man die Sippe Hammonia gebildet hat, ist das Weibchen von Cebrio gigas, v. Dict. class. d'hist. nat.

Th. Brightwell sagt ebenda; die Cebrioniden seyen nicht heterometrisch, sondern pentamerisch, und es müsse heißen: Tarsi omnes articulis quinque.

3. S. 46 J. E. Gray: über die Stellung der Spongiae in der Natur.

Nachdem der Verf. die verschiedenen Meynungen der Früheren über die Thier- oder Pflanzennatur aufgeführt hatte, sagt er: ich setzte Süßwasserschwamm in Wasser; es sonderten sich viele grüne Körner ab und es blieb nur eine zerbrechl., faserige Substanz zurück. Nach 2 Tagen hatten die auf Laub gefallenen Körner eine sammetartige Masse gebildet, aus welcher Fasern schossen, die sich allmählich vergrößerten und demnach ganz wie Pflanzen wuchsen. Sie gehören daher zu den Algen.

Ich zweifle nicht, daß auch die Meerschwämme dergl. Körner enthalten. Wenigstens sind in Alcyonidium *Lamour.* (Ulva diaphana, Fucus *Hudson*, Spongia *Parkins.* Alcyonium *Gmelin*) keine Polypen; ich fand es häufig bey Sheernes.

[Ich habe die Spongia fluviatilis Jahre lang in Gläsern gehalten, aber nie eine Veränderung der Körner bemerkt. Sie enthalten eine durchsichtige eyweißartige Masse, welche beym Zerquetschen (unterm Microscop) in Stücken aus der häutigen Schale dringt. Diese Körner sind so groß als ein kleiner Stecknadelkopf und liegen in Menge (zu Hunderten in 1 Cubikzoll) zwischen den Fasern des Schwammes ganz locker zerstreut, als wenn sie nur von einem Thier, etwa einer Wasserschnecke, wären hineingelegt worden; lassen sich daher leicht ausdrücken oder abspülen. Die Fasern des Schwamms sind hohl, an den Enden geschlossene Röhren wie Haare. Was Gray gesehen, sind wahrscheinlich Anfänge von Conferven gewesen. Indessen bin ich auch der Meynung, daß der Süßwasserschwamm ins Pflanzenreich und zwar zu den Conferven gehöre, wohin ich ihn auch, unter dem alten Namen Tupha stelle Oken.]

Th. Bell setzt (Zool. Journ. n. 2 p. 202) hinzu: Daß der Süßwasserschwamm zum Pflanzenreich gehöre, glaube ich, er ist aber ganz von den Meerschwämmen verschieden. Ich untersuchte im Herbst 1823 an der Küste von Dorsetshire den Bau von frischem Meerschwamm, und konnte hier keine Spur von Körnern darin entdecken; dagegen habe ich eine wichtige Thatsache bemerkt, daß nehmlich die Röhren, woraus diese Substanz besteht, sich verengern und erweitern können. In ein Glas Wasser gesetzt bewies die regelmäßig abwechselnde Bewegung und Ruhe von etwas Staub auf der Oberfläche, unmittelbar über den Mündungen der Röhren, ganz deutlich und entschieden, daß das Wasser abwechselnd eingesogen und ausgetrieben wurde. Ob die Zusammenziehung in der schwammigen Masse oder in der Gallertcruste liegt, kann ich nicht entscheiden. Der Meerschwamm gehört also ins Thierreich, wofür auch die chemische Zerlegung spricht.

[Aus obiger, übrigens schon früher gemachten Beobachtung folgt dieses noch nicht. Die Tange haben ähnliche Löcher auf der Oberfläche wie der Schwamm; daß die Pflanzen eine organ. Bewegung haben, ist ebenfalls ausgemacht und natürlich, und bestimmt noch nicht den thierischen Character, der bloß in der Bewegung als Folge der Empfindung liegt. O.].

Das Zusammenziehen der Löcher und das Einziehen und Ausstoßen des Wassers haben übrigens schon Ellis beobachtet (Philos. transact. LV. p. 280), so wie Marsigli (Hist. physique de la mer. p. 53): Zool. Journ. II, p. 285).

4. S. 52 Th. Bell: neue Gattung von Emarginula, rosea Tfl. 4 F. 1.

5. S. 53 G. Sowerby: Iridina nilotica Fér. fig.

6. S. 53 G. Sowerby: Bemerkungen über Lamarcks Najaden.

Die Charactere, worauf diese Sippen gegründet sind, sind ganz unbedeutend und es ist daher besser sie wieder zu vereinigen. Es gibt Najaden ohne Schloßzähne, wie Anodon, mit gekerbter Schloßlinie, wie Iridina, mit Ohren und verlängerten Schloß- und Seitenzähnen, wie Hyria, und mit kurzen Schloßzähnen und verlängerten Seitenzähnen, wie Unio: es gibt aber auch andere mit schwachen Wellen am Schloß (Unio anodontina *Lam.*, Anodon rugosus *Swains.*), zwischen Anodon u. Unio; mit kaum bemerkbaren Kerben längs der Schloßlinie (Iridina nilotica) zwischen Anodon und Iridina; nur mit Schloßzähnen (Alasmodonta *Say* und Unio glabratus *Sowerby*), zwischen Unio und Anodon; mit einem großen Ohr (Ala) und ohne Zahn (Anodon alatus *Swartz*), zwischen Hyria und Anodon; mit einem Ohr und kurzem Schloßzahn (Unio alatus Auct.), zwischen Unio und Hyria; mit 2 Ohren und einem blätterförmigen Zahn an jeder Seite des Umbo (Dipsas *Leach*), zwischen Anodon und Hyria; und mit Seitenzähnen und einem ziemlich verlängerten Cardinalzahn (Castanea ambigua *Lmk.*), zwischen Unio und Hyria. Sie müssen daher alle vereiniget werden.

Unio.

A. Ohne Zähne:
  a. ohne Ohren oder Flügel.
    1. Schloßlinie einfach, Anodontes *Lmk.*
    2. Schloßlinie schwach gekerbelt an den Umbones: Iridina nilotica *Sw.*
    3. Schloßlinie gekerbt an den Umbones: Iridinae species.
    4. Schloßlinie wellig an den Umbones: Anodon rugosus *Sw.* Unio anodontinus, *Lmk.*
  b. geflügelt oder mit Ohren, Anodon alatus *Sw.* et *Lmk.* Anodon crassus *Sw.*

B. Mit Zähnen.
  a. geflügelt.

1. nur ein blätterförmiger Seitenzahn: Dipsas.
2. blätterförm. Cardinal- und Seitenzähne: Hyriae.
3. blätterförm. Seiten- und kurze Cardinalzähne: Unio alatus *Sw.*

b. nicht geflügelt.

1. blätterförmige Seiten- und ziemlich verkümmerte Cardinalzähne: Unio fragilis *Sw.*
2. blätterförmige Seiten- u. kurze Cardinalzähne: Unio.
3. blätterförmige Seiten- u. lange Cardinalzähne: Castalia *Lmk.*
4. nur Cardinalzähne: Alasmadontes *Say.*

Mysca v. Turton ist Unio der Autoren; sein Unio ist Alasmodonta *Say.*

7. S. 56 T. E. Bowdich: Beschreibung und Abbildung einiger Helices.

Helix subplicata t. 3 f. 1, punctulata f. 2, nivosa f. 3, nitidiuscula f. 4, portosantanae f. 5, tectiformis 6, bicarinata f. 7.

8. S. 58 G. Sowerby: Beschreibung und Abbildung einiger neuer Schalen.

Bulimus iostoma t. 5 f. 1, goniostoma f. 2, odontostoma f. 3; Natica patula; Melania laevissima.

9. S. 61 Gray über Balea.

Von dieser Untersippe hat Férussac in seiner Synopsis nur eine Gattung erwähnt und mit Turbo elongatus *Chemnitz* IX. 112 f. 956 in einen Abschrift gesetzt; sie unterscheidet sich durch verdickte und umgeschlagene Mündung wie bey Clausilia, hat aber keine Zähne und kein Clausium.

10. S. 62 Gray: Monographia Generis Helicinae.

Helicina *Lam.* non *Montfort.* Oligyra *Say, Amer. Conch. Char. dif. Animal* unisexuale, capite et disco distinctis, tentaculis duobus contractilibus, oculis subsessilibus, cavitate pulmonali aperta. Pallii marginibus incrassatis.

Operculo annulato corneo.

Testa spiralis, apertura semi-orbiculata. Peristomate reflexo columella basi callosa.

Kopf des Thiers deutlich, Schnabel kurz, Spitze 2lippig. Fühlfäden 2, fadenförmig, contractil; Augen 2, fast stiellos, auswendig am Grunde der Fühlfäden. Athemhöhle offen, von den netzartigen Adergefäßen überzogen. Leib spiral, Mantelrand verdickt, frey, Bauchscheibe zungenförmig, Anziehmuskel hängt an der Columella; Geschlechter getrennt an besonderen Individuen. Deckel ringförmig, hornig oder sehr dünn, schalenartig.

Schale spiral, niedergedrückt, oval, undurchbohrt, Windung plötzlich erweitert, die letztern schwach gekielt; Mündung regelmäßig, halb kreisförmig; Rand verdickt, umgeschlagen, Grund der Columella schwielig, mit schwachen Narben, fast glatt.

Die linneischen Schriftsteller haben keine Gattung aufgeführt; Patr. Browne erwähnt ihrer zuerst (Jamaica) und bildet 4 ab unter dem Namen Cochlea, scheint aber Nassa neritina dazu gebracht und mithin für eine Landschnecke angesehen zu haben.

Sloane hat eine schlechte Abbildung davon. Lister hat 2, Lamarck hat 5 Gattungen. Say hat noch eine beschrieben, Conchology in Nicholsons Encyclopaedia. Ferussac beschreibt eine unter Helix aureola, wahrscheinlich verfärbte Individuen; denn meine Exemplare haben den Deckel, das erste mal, wo man einen solchen bey Schnecken mit gezähnter Mündung gefunden hat. Ich beschreibe 16 Gattungen.

Diese Sippe gehört neben Cyclostoma, weil das Thier gleich ist, außer daß nach Ferussac der Mantelrand jener verdickt ist und einen Kragen bildet, was nicht so bey Cyclostoma ist; sie bilden eine Familie zwischen den Heliciden und Turbiniden; sie scheint mit Cyclostoma durch C. patulum zusammenzuhängen, welches eine zierlich halbkreisförmige Mündung und einen hornigen Deckel mit Spiralwindungen hat:

A. Peristomate edentulo.
  a. integro.
  b. postice subaculeato.
  c. postice emarginato vel fisso.
B. Peristomate sinuato.
  d. Columella basi callosa.
C. Peristomate dentato.
  e. Columella basi concava.

Schale, Mündung umgeschlagen, zahnlos, ganz, Deckel ohne Anhängsel.

1. *Helicina pulchella:* testa (subgloboso-conoidea) lutea, interrupte rufo-tri-fasciata, supra conica, spiraliter albido-rugosa, infra convexa, spiraliter striata, albida bifasciata, peristomate tenui, reflexo, albo, rufo trimaculato, labio subincrassato, operculo testaceo.

Westindien, Axe $^4/_{10}$, Durchmesser $^5/_{10}$ Z.

2. *H. neritella:* testa laevis (depresso-ovata) albida, fusco-bifasciata, supra conica, purpureo-fasciata vel marmorata, subtus convexa: peristomate incrassato, reflexo, luteo, columella labiisque callosis luteis; operculum corneum.

Helicina neritella. *Lamarck Hist.* VI. 103.

Lister Conch. t. 61, f. 59. t. 74, f. 73. *junior, peristomate* tenui, *columella* lutea, foveolata.

Westindien, Barbados, Axe $^9/_{20}$, Durchmesser $^7/_{10}$.

3. *H. fasciata,* testa depresso-ovata, albida, laevis, tenuis, pellucida; supra convexa, interrupte rufo-fasciata; subtus sub-convexa, rufo lineata, peristomate incrassato, reflexo, albo, columella labiisque callosis, albis; operculo corneo.

Helicina fasciata. *Lamarck. Hist.* VI. 103.

Westindien, Portoricco, Axe $^2/_{10}$, Durchmesser $^3/_{10}$.

4. *H. substriata:* testa depresso-ovata lutescente-albida, subcarinata, supra convexa, distanter spiraliter substriata, subtus subconvexa, laevis; Peristoma-

te incrassato, reflexo (albido?) columella labiisque incrassatis, callosis, (albidis?).

Cochlea n. 14. *Browne Jam.* t. 40, f. 4? Westindien.

5. H. *brasiliensis:* testa depresso-ovata (albida?) spiraliter striata, et minute concentrice cancellata, supra et subtus convexa; peristomate subincrassato, labiis subincrassatis, columella basi excavata, carinata. Brasilien.

6. *H. costata:* testa depresso-ovata, lutea, spiraliter striato-costata, spira conica, subtus subconvexa; peristomate incrassato subreflexo, luteo, labiis subincrassatis. Axe $^3/_{20}$, Durchmesser $^2/_{10}$.

7. *H. viridis:* testa depresso-ovata, angulata, carinata, viridis, nitida, laevis, tenuis, carina albidolutea, spira convexa; subtus convexiuscula, peristomate luteo, reflexo, subincrassato, labiis tenuibus; columella basi callosa, alba.

Helicina viridis. *Lamarck*, *Hist.* VI. 103. St. Domingo, Cuba. Axe $^6/_{20}$, Durchmesser $^{11}/_{20}$.

b. Mündung umgeschlagen, Säule schwielig, Mündung hinten dornig oder buchtig, Deckel einfach.

8. *H. aurantia:* testa subdepresso-ovata, subglobosa, laevis, albido rufescens, unifasciata; peristomate incrassato, reflexo, aurantio; columella callosa; aperturae angulo columellari subtuberculato. Westindien. Axe $^3/_{10}$, Durchmesser $^4/_{10}$.

9. *H. rodostoma:* testa subdepresso-carinata, punctulata, albida, rufescente marmorata, carina albida; peristomate incrassato, reflexo, rufo-aurantiaco; angulo columellari producto, spinoso; columella callosa. Guadeloup, Axe $^3/_8$, Durchmesser $^1/_2$.

c. Mündung umgeschlagen, einfach, Säule schwielig, Mündung mit einer Furche und Kerbe oder Schlitz am Säulenwinkel, Deckel hornig, mit einem Fortsatz, der in die Furche paßt.

10. *H. major:* testa depresso-ovata subglobosa, fuscescens, laevis, spira convexa; subtus convexiuscula pallida, persistomate incrassato, albo, reflexo; angulo columellari obtuse emarginato; labiis incrassatis pallidis. Axe $^1/_2$, Durchmesser $^3/_4$.

11. *H. submarginata:* testa depresso-ovata obscurissime carinata, albido-fusca, concentrice substriata, spira convexa, distanter spiraliter substriata; subtus convexiuscula laevigata, persistomate subincrassato parum reflexo, labiis subincrassatis; aperturae angulo columellari subemarginato. Axe $^5/_{10}$, Durchmesser $^7/_{10}$.

12. *H. unifasciata:* testa subdepresso-ovata, obscure acute carinata, albida, fusco unifasciata, spiraliter subcostata, striata; spira convexa, conica, subtus convexa; peristomate incrassato reflexo; aperturae angulo columellari obtuse emarginato. Axe $^9/_{20}$, Durchmesser $^6/_{10}$.

13. *H. Brownii:* testa depresso-ovata, pallide fusca, laevis, pellucida, supra convexa, subtus convexiuscula, peristomate incrassato, reflexo albo; columella labiisque subincrassatis, albidis, aperturae angulo columellari fisso; operculo antice appendiculato, corneo. Cochlea, n. 11. *Browne Jam.* t. 40, f. 1. Westindien, Jamaica.

d. Mündung umgeschlagen, buchtig, Grund der Säule schwielig, Deckel einfach.

14. *H. depressa:* testa depresso-ovata, pellucida, fusca, tenuissima, spiraliter et concentrice striata, supra subtusque convexiuscula; peristomate reflexo, incrassato, albo; columella partim callosa, labiis tenuibus, postice subunidentatis. Westindien, Berge und Wälder, Axe $^3/_{20}$, Durchm. $^5/_{20}$.

e. Mündung umgeschlagen, 2zähnig, Säulengrund concav, undurchbohrt, Deckel einfach.

15. *H. aureola:* testa depresso-ovata, spira conica, subtus subconvexa, fusca, spiraliter striata, striis albidis, rugosis. Peristomate reflexo, incrassato, albo, bidentato; columella basi concava.

Cochlea n. 12. *Browne Jam.* t. 40, f. 3.

β. excoriata. Testa aurantia vel flava.

Helix aureola. *Férussac Hist. de Moll.* n. 90, tab. Achse $^5/_{10}$, Durchm. $^3/_{10}$.

16. *H. orbiculata.*

Thier blaß, Schnauze und Fühlfäden schwärzlich, Deckel einfach ohne Windungen, gelblichbraun, klein gekörnt; Schale $^1/_5$ Z. lang, mit 5 Windungen, grünlich oder gelblich, mit weißer Binde. Oligyra orbiculata *Say* Journ. Acad. Philad. p. 283. Amer. Conch. Ostflorida.

H. striata: testa depresso-ovata, tenuis, subpellucida, oblique striata, albida, columella lutescente, labro margine subreflexo. *Lamarck Hist.* VI. 103. Portoricco, Durchm. 5 Lin.

Zusatz aus Heft II. 250.

17. *H. Tankervillii:* testa subgloboso-conoidea, acute carinata, spiraliter squamulosa costo-striata, supra conica, infra convexa; peristomate reflexo albido, labio medio sinuato, columella subincrassata. Achse $^7/_8$, Durchm. $^6/_8$.

18. *H. Maugériae:* testa depresso-ovata, carinata, albida, lutea unifasciata, supra infraque conica convexa; peristomate subreflexo luteo, columella callosa lutea. Achse $^5/_{16}$, Durchm. $^1/_2$ Z. Meist abgebildet tab. 6.

Inhalt der Isis, Jahrgang 1829. Heft I — XII.

I. Nach der Reihe.

Heft I.

Heft II.

Heft III. u. IV.

Heft V.

Heft XI.

Heft XII.

Umschläge.

Kupfertafeln.

II. Nach den Wissenschaften geordnet.

A. Allgemeines.

B. Mathematik, Physik und Chemie.

C. Naturgeschichte.

D. Mineralogie.

E. Botanik.

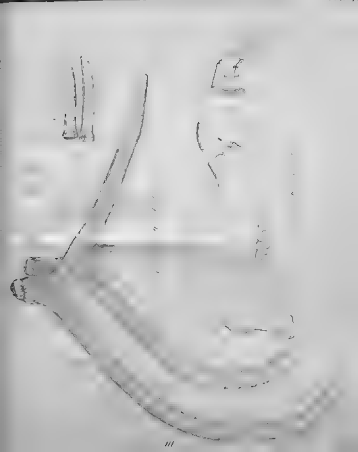
F. Zoologie.

G. Anatomie und Physiologie.

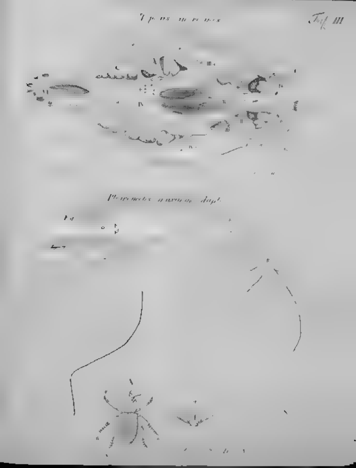
H. Medicin.

Vrgl. Heft III u. IV: Berliner Versammlung.

I. Critiken.












AMNH LIBRARY
100034826